Machine Translated by Google

HEALING ARTHRITIS AND PSORIASIS
BY RESTORING THE MICROBIOME

THE KEYSTONE APPROACH

REBECCA FETT

Machine Translated by Google

Keystone Yaklaşımı: Mikrobiyomu Onararak Artrit ve Sedef Hastalığını İyileştirme

Telif hakkı ©2018 Rebecca Fe'ye aittir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde Franklin Fox Publishing LLC, New York tarafından yayınlanmıştır.

Tüm hakları Saklıdır. Bu kitabın hiçbir bölümü, yayıncının açık izni olmaksızın hiçbir şekilde herhangi bir biçimde çoğaltılamaz.

Bu kitap, yardımcı ve bilgilendirici materyaller sağlamayı amaçlamaktadır. Tıbbi tavsiye verme amacı taşımaz ve bir tıp uzmanının tavsiyesinin yerini alamaz. Okuyucular bu kitaptaki önerilerden herhangi birini benimsemeden önce doktoruna danışmalıdır. Yazar ve yayıncı, bu kitabın herhangi bir içeriğinin kullanımı ve uygulanması sonucunda ortaya çıkan, kişisel veya başka türlü herhangi bir sorumluluk, kayıp veya risk için tüm sorumluluğu özellikle reddeder.

ISBN-13: 978-0-9911269-8-9 (e-kitap)
ISBN-13: 978-0-9911269-5-8 (baskı)
ISBN-10: 0-9911269-5-5

www.keystonebook.com

Machine Translated by Google

giriş

Otoimmün hastalık dünyası, beş yıl öncesinden bile çok farklı bir yer. Her gün, çeşitli otoimmün hastalıkların kaynağı olarak bağırsak ve mikrobiyomu işaret eden yeni kanıtlar ortaya çıkıyor. Bu yeni paradigma, bir dizi tedavi seçeneğinin önünü açar; bu seçenekler, yalnızca inflamatuar yanıtı baskılamanın ötesine geçerek, aslında bu iltihabın altında yatan nedenlere yöneliktir.

Keystone Yaklaşımı , bu yeni bilimsel görüş için rehberinizdir. özellikle diyet değişiklikleri ve spesifik probiyotiklere odaklanarak. Birlikte, bu önlemler bağırsağı iyileştirebilir ve mikrobiyomun dengesini yeniden sağlayabilir. Bunu yaptığımızda, birçok otoimmün hastalıkta iltihaplanmaya neden olan ana tetikleyicileri, özellikle de "spondilartropati" ailesindeki koşulları ortadan kaldırmış oluyoruz. Bu aile, Psoriasis/psoriac

- artriti içerir Ankilozan spondilis Juvenil idiyopatik
- artrit Crohn hastalığı
-
-
- kolik ülserler
- uvlar

Bu koşullar bilimsel araştırmanın ana odak noktası olmasına rağmen Bu kitapta tartışıldığı gibi, diyet ve bağırsak sağlığının romatoid artrit gibi diğer otoimmün hastalıkları nasıl etkilediğine dair en son çalışmaları da ele alıyorum. Bu araştırma bulguları daha sonra basit, uyumlu adımlara dönüştürülür. Ama önce, otoimmüniteye karşı kendi balyamın hikayesi.

***

18 yaşımdayken bir doktor psoriac artritim olduğundan şüphelendi. Bendeki tek semptom hafif sırt ağrısı ve küçük bir sedef hastalığıydı, ama anladım ki gerçekten psoriac artritim varsa,

Machine Translated by Google

çok daha kötü hale gelebilir. Bu artrit formu, sedef hastalığı olan kişilerin yüzde 30'unu etkiler ve güçten düşebilir.

Ağrı başladıktan altı ay sonra, bunun küçük bir bira gibi göründüğünü fark ettim. ekmek ve makarnadan kaçındığımda çölyak testi yaptırmakta ısrar ettim. Test, çölyak hastalığım olduğunu ve gluteni birkaç ay boyunca diyetimden tamamen çıkardığımı gösterdi, sedef hastalığım ve sırt ağrım çoğunlukla düzeldi. Tüm psoriac artritim olmadığı ortaya çıktı.

Biyokimya ve moleküler biyoloji alanında yüksek lisans yaptım. ve sonra hukuk fakültesi, sadece küçük ağrılar ve sızılarla, beni çok fazla ders çalışmak için harcamanın fiziksel bedeline bağladım.

20'li yaşlarımın ortalarında, büyük bir kanunda birkaç yıl uzun saatler çalıştıktan sonra New York'ta firma, acım intikamla geri döndü. Omuzlarım, dizlerim, kalçalarım ve belim sürekli ağrıyor ve eklemlerim en ufak bir provokasyonla yerinden çıkıyor gibiydi. Sedef hastalığı olasılığı hızla ortadan kaldırıldı - Ç ok hafif sedef hastalığım vardı, eklemlerde şişlik veya şişlik yoktu ve artritin kan belirteçleri yoktu. Eski moda ders kitabı tanımına uymadım.

Ç eşitli uzmanlar tarafından çok çeşitli teşhisler verildi ve her türlü ağrı kesici ilaç teklif edildi. Bu ilaçlardan ciddi yan etkiler yaşadığım için fizik tedaviye odaklanmayı seçtim. Yeterli çaba ve azimle kaslarımın sonunda eklemlerimi stabilize edebileceğini umuyordum. İyileşmemin hemen köşede olduğuna inanmak isteyerek beş yılımı fizik tedaviye adadım.

O değildi. 30 yaşıma geldiğimde sakroiliak eklemlerimdeki (beldeki) ağrı o kadar şiddetliydi ki birkaç bloktan fazla yürümekte veya 15 dakikadan fazla şarkı söylemekte büyük zorluk çekmeye başladım. Beni haftalarca eve bağlı tutan ve gecenin çoğunu uyanık tutan ağrı alevlenmelerim vardı. Küçük bir rahatlama ile çeşitli enjeksiyonlar ve iltihap önleyici ilaçlar denedim.

Bu çevremde sedef hastalığım da geri döndü ve bir dizi başka klasik psöriak artrit semptomu ortaya çıktı (karakteristik tırnak değişiklikleri gibi). Muhtemelen başından beri psoriak artritten muzdarip olduğum ortaya çıktı.

Machine Translated by Google

Sorunun doğasını anlamak hem bir gerileme hem de bir rahatlama oldu. Bir yandan teşhis, hiçbir egzersizin eklemlerimin normal şekilde çalışmasını sağlayamayacağı anlamına geliyordu. Bu aynı zamanda, ağrının temel nedenine, yani hatalı çalışan bir bağışıklık sistemine odaklanarak harcayabileceğim uzun yılları boşa harcadığım anlamına da geliyordu. Ama öte yandan, hatalı çalışan bir bağışıklık sistemi çok iyi anladığım bir şeydi ve sonunda acıma bir açıklama getirebildim.

Otoimmünitenin kesin ayrıntıları bu noktada, üniversitedeki immünoloji çalışmalarımdan ve biyoteknoloji şirketleri için bir patent ligaon aorney olarak yaptığım çalışmalardan bana zaten çok aşinaydı. Milyarlarca doların söz konusu olduğu davalarda immünoloji uzmanı olarak, son dokuz yılın çoğunu çeşitli otoimmün hastalıkları tedavi etmek için kullanılan biyolojiklerin temelini oluşturan bilimsel ve klinik kanıtları analiz etmekle geçirmiştim. Ofisim gizli klinik araştırma raporları ve FDA sunumlarıyla dolu kutularla doluydu ve bunları analiz etmek ve bu alandaki uzmanlarla konuşmak benim işimdi.

Esasen dokuz yılımı çok detaylı düşünmekle geçirmiştim.
otoimmün hastalıktaki tüm hasarı yönlendiren görünmez inflamatuar moleküller. Ve şimdi, aynı moleküllerin hayatımı ele geçiren acıya neden olduğunu öğrendim.

Yeni biyolojik ilaçların muhtemelen elimden gelenin en iyisi olduğunu anladım. İyileşme umudu - eğer enfeksiyon ve muhtemelen daha yüksek kanser riski ile ilişkili riskleri almaya istekli olsaydım. Biyoloji, enfeksiyon riskini sadece biraz artırsa da, bu benim özel durumumda büyük bir engeldi. Bir genç olarak, ciddi enfeksiyonlara karşı ömür boyu duyarlı olmamı sağlayan bir ameliyat geçirmiştim. Benim durumumda bazı yaygın infecon'lar yüzde 50 ila 60'lık bir ölüm oranı taşıdığından, ömür boyu anbiyokları önlemem tavsiye edilmişti. Anbiyokları reddettim ama aynı zamanda enfeksiyon riskimi artırabilecek herhangi bir ilacı almaya da isteksizdim. Artrisim yavaş ilerlediği ve belirgin bir eklem hasarına neden olmadığı için, önce her birini tüketmek akıllıca görünüyordu.

Biyolojiklerin çok iyi çalıştığını biliyordum çünkü belirli cilt ve eklem hasarını düzenleyen iltihaplanma aracıları.
Elbette aynı hedefe ulaşmanın başka bir yolu olmalıydı. Ne

Machine Translated by Google

diğer faktörler inflamatuar mediatörlerin yükselmesine katkıda bulunur ve başka hangi faktörler bunları azaltabilir?

Bu sorulara daha fazla odaklanmaya başladığımda, yasal kariyerime ara vermek ve sağlığıma odaklanmak için zor bir karar verdim. New York'a gittim ve kocam ve iki küçük oğlumla birlikte sahil kenarında küçük bir kasabaya taşındım. Yeni işim, diyet veya yaşam tarzı değişikliklerinin otoimmün hastalığımın seyrini değiştirebileceğine dair herhangi bir kanıt için bilimsel literatürü taramak oldu. Bazı ipuçları bulmayı umuyordum, ancak nispeten basit stratejileri destekleyen olağanüstü miktarda kaliteli klinik kanıt için hazırlıksızdım.

Belki de en büyük keşif, bağırsak sağlığının bir etkisi olduğu keşfiydi. cilt ve eklemlerdeki iltihaplanma düzeyi üzerinde derin etki. İkna edici bir araştırma grubu, bağırsaktaki aşırı bağışıklık akvaonunun, sedef hastalığının ve çeşitli iltihaplanma türlerinin ortak bir özelliği olduğunu göstermektedir. artrit, özellikle juvenil, psoriac ve ankilozan spondilis.[1] Daha da önemlisi, bağırsak iltihabının derecesi, hastalığı belirliyor gibi görünmektedir. Bu koşulların ciddiyeti.[2]

2016 yılında araştırmacılar bunu tetikleyebilecek bir faktör keşfettiler. bağırsaktaki bağışıklık akvaonu: mikrobiyomu oluşturan geniş mikrop topluluğunda bir rahatsızlık. Sedef hastalığı veya belirli artrit formları olanlar, bağırsak bakterilerinin dengesinde, istenmeyen türlerde bir artış ve bir azalma ile karakteristik rahatsızlıklar gösterir. normalde bağışıklık sistemini sakinleştiren türler.[3]

Birkaç kanıt dizisi, mikrobiyomdaki bu bozulmanın sadece iltihaplanmanın bir sonucu değil, bir nedeni olduğunu göstermektedir. Örneğin, araştırmacılar, tek bir anbiyos kürü çocuklarda artrit geliştirme şansını iki katına çıkarırken, beş veya daha fazla anbiyotik kursları riski üç katına çıkarır.[4] Anbiyotiklerin tükenmesi olabilir bağışıklık sistemini düzenleyen ve zararlı bakterileri kontrol altında tutan bakteriler.

Bu koruyucu bakteriler artık “kilit taşı” türler olarak kabul edilmektedir. Daha büyük ekosistemleri inceleyen bilim adamları için, bir kilit taşı türü, bir ekosistem içindeki benzersiz rolü, bir bütün olarak ekosistem üzerinde orantısız bir etkiye sahip olan türdür. Bir kıyı şeridi boyunca büyüyen mangrov ağaçları,

Machine Translated by Google

örneğin, balık ve kurbağalar da dahil olmak üzere çok sayıda başka tür için bir yaşam alanı sağlar. Mangrovlar olmasaydı ekosistem çökerdi. Normalde bağışıklık sistemimizi düzenleyen özel bağırsak bakterileri de kilit taş türleri olarak hareket eder. Onlar olmadan, bağırsaklarımızın enre ortamı değişir. Yeni paradigma, bu değişikliğin otoimmün hastalığa önemli bir katkıda bulunmasıdır.

O halde soru, mikrobiyom ve otoimmünite arasındaki yeni ortaya çıkarılan bağlantıdan nasıl yararlanabileceğimizdir. Psoriac ve romatoid artritte mikrobiyomla ilgili çığır açan çalışmalara öncülük eden New York Üniversitesi'nden Profesör Jose Scher, “10 veya 15 yıl içinde mikrobiyomun sağlık için önemli bir tedavi olacağını düşünüyorum.
Bu hastalıklardan bazıları.” [5]

Ama o kadar beklememize gerek yok. Kaliteli klinik çalışmalar, zaten bağışıklık düzenleyici kilit taşı türlerinin popülasyonunun nasıl restore edileceğini gösterdi. Bunu yapmak için stratejiler basit ve düşük riskli: yüksek lifli, sebze açısından zengin bir diyet ve spesifik probiyotik türleri.
İnflamatuar barsak hastalığı bağlamında yapılan çok sayıda çalışma, bu stratejilerin bağırsakların dengesini hızla bozabileceğini göstermektedir.
mikrobiyomu antiinflamatuar bir duruma getirir. [6]

En son bilimsel araştırmalara dalmışlığım aynı zamanda güçlü Enflamasyonu azaltabilecek diğer birkaç stratejiyi destekleyen kanıtlar.
Sadece bir örnek olarak, araştırmalar balık ve zeytinyağı açısından zengin bir Akdeniz diyetinin hastalığın şiddetini azaltabileceğini açıkça göstermektedir.
sedef hastalığı ve romatoid artrit. [7] Bu uzun zamandır şüpheleniliyor ama “otoimmün paleo diyetinin” son zamanlardaki yükselişinin gölgesinde kaldı.

Paleo diyetinin bazı yönleri, belirli tahılların ve rafine yağların zararlı etkileri gibi bilimsel araştırmalarla desteklenirken, diğer yönleri paleo diyetinin öne çıkmasıyla ortaya çıkan araştırmalarla çelişiyor.

Özellikle, son zamanlarda yapılan birkaç çalışma, şüpheye yer bırakmayacak şekilde şunu göstermektedir:
Doymuş yağlar oldukça iltihaplıdır. Kalp [8] Doymuş rolü olmasına rağmen hastalığındaki yağ queson'a çağrıldı, en yeni araştırmalar bu yağların aslında inflamatuar seviyesini arttırdığını gösteriyor.

Machine Translated by Google

arabulucular. Doymuş yağlar bunu, vücuttaki belirli reseptörler aracılığıyla gerçekleştirir. bağışıklık hücrelerinin yüzeyi.[9] Bu nedenle, paleo diyetinin hindistancevizi yağı ve hayvansal yağ üzerindeki vurgusu, sedef hastalığı ve artrit gibi iltihaplı hastalıkları olanlar için ters etki yapar.

Akdeniz diyeti, aksine, mikrobiyomu yeniden dengelemeye yardımcı olan ve iltihabı baskılayan gıdaları yoğun bir şekilde vurgular; bu tür yiyecekler arasında yeşil ve turpgillerden sebzeler, balık ve zeytinyağı bulunur.
Bilimsel araştırmalar ayrıca, buğday gibi bağırsaklara zarar veren ve bağışıklık sistemine katkıda bulunan gıdaları ortadan kaldırarak Akdeniz diyetini optimize etme stratejilerine de işaret ediyor.

En son kanıtlarla desteklenen yeni stratejileri dahil etmek için diyet ve takviye rejimimi yavaş yavaş değiştirdiğimde, semptomlarım istikrarlı bir şekilde iyileşmeye başladı. İlk başta, gözle görülür tek fark daha az halsizlik, karın ağrısı ve ellerimde şişlikti. Üç ay sonra, on yıldan fazla bir süredir ilk ağrısız günlerimi yaşıyordum. Diyeti ne kadar uzun süre takip edersem ve o kadar çok elementi düzeltirsem, eklem ağrım o kadar iyileşti.

Şimdi, sürekli ve zayıflatıcı eklem ağrıları yerine, sadece çok fazla ağrım var. ara sıra ağrılar ve ağrılar, genellikle yapmamam gerektiğini bildiğim bir şey tarafından tetiklenir. Sedef hastalığım da bir yıldan fazla bir süredir tamamen açıktı. Kısacası, sağlığımı hiç düşünmediğim ölçüde kontrol altına alabildim.

* * *

En son araştırma bulguları ile çoğu doktorun diyet ve iltihaplanma arasındaki bağlantı hakkında verdiği tavsiyeler arasında açıkça büyük bir boşluk var. Aksine çok sayıda kanıt olmasına rağmen, çoğumuza diyetin hiçbir etkisi olmadığı söyleniyor. Tıbbi araştırmalar için en az 10 yıl sürdüğü bildirildiği için bu boşluk tamamen şaşırtıcı değil.

klinik uygulamaya girmelerini sağlayacak bulgular.[10] Ama birayı hak ediyoruz. En son keşiflerle onlardan yararlanabilecek insanlar arasındaki boşluğu kapatmak istedim.

Doğurganlıkta ve tüp bebekte bunu yapmanın gücüne daha önce tanık olmuştum. İlk kitabım Yumurtayla Başlar. Aer alma

Machine Translated by Google

Okurlardan gelen, en son araştırma bulgularını uygulayabilmenin hayatlarını derinden değiştirdiğine dair sayısız rapor, ben de aynısını otoimmün hastalığı olanlar için yapmak istedim.

Bu amaçla, diyetin nasıl yapıldığının her detayını iyice araştırdım.
mikrobiyom ve diğer birçok faktör iltihabı etkileyebilir. Yüzlerce bilimsel makaleyi dikkatli bir şekilde analiz ettim, hayvan veya test tüpü çalışmalarına değil, gerçek ebeveynleri içeren randomize, kontrollü klinik çalışmalara özellikle odaklandım. (Bu bilimsel makaleler, çevrimiçi erişime ilişkin bilgilerle birlikte kaynaklar bölümünde listelenmiştir.)

Bu kitabı hazırlamaktaki nihai amacım, geniş ve karmaşık bir tıbbi araştırma grubunu kolayca anlaşılır bir pratik rehber haline getirmekti - bilimi bir acon planına dönüştürmek.

Bu sistematik planı geliştirirken, lif ve omega-3 fay asitlerinin yararlı rolü gibi bazı faktörlerin genel olarak geçerli olduğu, şeker ve nişasta tüketimi gibi diğer faktörlerin ise farklı bireyleri, farklı dereceler. Keystone Yaklaşımı bu nedenle, özel durumunuzda hangi faktörlerin en fazla farkı yarattığını keşfetmenize yardımcı olmak için tasarlanmıştır. İyileşmeniz için nişastayı azaltmak veya probiyotik eklemek gibi bir anahtar bileşen olabilir veya birlikte çarpıcı bir fayda sağlayan birçok küçük, artımlı değişiklik olabilir. (Spesifik otoimmün durumunuz için tam planı önizlemek için 10. bölüme bakın.)

Daha da önemlisi, kitapta açıklanan diyet ve takviyeler, geleneksel bir tıbbi yaklaşımın yerini almayı değil, tamamlamayı amaçlamaktadır.
Doktorunuza yeni takviyeler ve diyet değişiklikleri hakkında bilgi vermeniz önemlidir. Ayrıca tüm reçeteli ilaçlarla devam etmelisiniz. Balık yağı, probiyotikler ve Akdeniz diyeti gibi Keystone Yaklaşımının özünde bulunan iltihap önleyici stratejilerin çoğunun, özellikle hastaların bira sonuçları elde etmesine yardımcı olduğu gösterilmiştir.

geleneksel ilaçlardan. Sonunda, ilaçlarınızı azaltmak için doktorunuzla birlikte çalışabilirsiniz, ancak bu ancak yeni diyetinizden ve takviye protokolünüzden olumlu sonuçlar gördüğünüzde gerçekleşmelidir.

Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

Bölüm 1. Mikrobiyom ve Otoimmünite

Machine Translated by Google

Bölüm 1. Otoimmünitenin Temel Nedenlerini Anlamak

Otoimmün hastalık, bağışıklık sisteminin ciddi bir arızasını yansıtır. Kendi bağışıklık hücrelerimiz ve antikorlarımız, bizi enfeksiyondan korumak yerine, yanlışlıkla normal proteinleri yabancı istilacılar olarak tanır ve bir saldırı başlatır. Fakat bağışıklık sisteminin kafasının karışmasına ve normal proteinler ile yabancı antijenler arasında doğru bir şekilde ayrım yapma yeteneğini kaybetmesine tam olarak ne sebep olur? Ç oğu durumda, neden aşağıdaki faktörlerin bir kombinasyonudur:

- Bağırsak bariyerinde hasar
- Bazı bağırsak mikroplarından veya diğer enfeksiyonlardan bağışıklık kazanın
- genetik

On yıllar boyunca, bu üç faktör birbirini dışlayan ve birbirini tamamlayan açıklamalar olarak kabul edildi. Yine de, bu bölümde açıklandığı gibi, sadece son birkaç yılda, bu faktörleri birleştirici bir otoimmün hastalık teorisine bağlayan daha fazla kanıt ortaya çıktı.

Bağırsak Otoimmüniteyi Nasıl Etkiler?

Otoimmün hastalığın kesin tetikleyicisi bireyler arasında farklılık gösterebilse de, genellikle altta yatan ortak bir faktör vardır: sızdıran bağırsak. San Francisco'daki California Üniversitesi'nde klinik profesörü olan Dr. Sanford Newmark'ın açıkladığı gibi, “Birçok doktor ve insan, sızdıran bağırsağın kendisinin bir çeşit alternatif bir kavram olduğunu düşünebilir”, ancak “gerçek isim 'artmış'tır. iç

geçirgenlik' ve bu kesin, bilimsel bir gerçektir.

İnflamatuar barsak hastalığı ve çölyak hastalığı olanlarda bağırsak geçirgenliğinin arttığı onlarca yıldır bilinmektedir.
Artık çeşitli türlerde de arttığına dair açık kanıtlar var.

Machine Translated by Google

otoimmün koşullar. Sızdıran bağırsak, özellikle bu kişilerde şiddetlidir.
psoriac artrit, juvenil artrit veya ankilozan spondilis ile.[13]

Tehlikeli bir bağırsak bariyeri büyük bir problemdir çünkü bağışıklık sistemini panik moduna girmeye zorlar. Normalde, bağırsak bariyeri bakterilerin, bakteriyel toksinlerin ve sindirilmemiş proteinlerin kan dolaşımına geçmesini engellerken besinlerin besinlerden emilmesine izin verir. Bağırsak astarı bu olağanüstü başarıya ulaşabilir, çünkü "ght juncons" adı verilen iskele proteinleri tarafından bir araya getirilen tek bir epitel hücre tabakası olarak yapılandırılır. Sağlıklı insanlarda, bu juncon'lar, besinlerin geçmesi için yalnızca çok küçük boşluklara izin verecek şekilde dikkatlice kontrol edilir. Besinlerin geçmesine izin veren ancak proteinlere veya bakterilere izin vermeyen koruyucu bir mukus tabakası da vardır.

Yine de bu şaşırtıcı sistem hasara karşı son derece savunmasızdır. Epitel hücreleri, bağlantı noktaları veya mukus tabakası zarar görürse büyük boşluklar oluşur. Bu, daha büyük parçacıkların bariyeri geçmesine izin verir. Bu parçacıklar bakterileri, bakteri hücre duvarlarından gelen molekülleri (endotoksin olarak da bilinen lipopolisakkarit gibi) ve gıdalardan henüz tek tek amino asitlere ayrılmamış proteinleri içerebilir.

Bu moleküller bağırsak bariyerini aştığında kaos ortaya çıkar. Epitel hücre duvarının hemen arkasında, "bağırsakla ilişkili lenfoid doku" adı verilen bir alanda geniş bir bağışıklık hücreleri ordusu bulunur. Bağışıklık sisteminin yüzde 70'e kadarı burada bulunur ve bunun iyi bir nedeni vardır. Bağırsak, bakterilerin ve diğer enfeksiyonların vücuda girebileceği önemli bir noktayı temsil eder. Aslında bağırsakta milyarlarca bakteri var - bazıları faydalı, bazıları zararlı. Bağışıklık sistemi normalde bağırsak içeriğinden küçük örnekler alarak zararlı bakteriler için gözetim yapar. Bir bakteri seli ve astarı geçen toksinleri olması gerekmiyor.
bağışıklık sistemi ile etkileşime girmek için yoğun.[14]

Bağırsak bariyeri hasar gördüğünde ve bakteriyel toksinlerin ortaya çıkan boşluklardan geçmesi için, bağışıklık sistemi bombalanır ve büyük ölçekte bağışıklık aktivasyonunu tetikler. Kritik olarak, ortaya çıkan bağışıklık akvaonu bağırsakla sınırlı değildir. sonuç
sistemik iltihaplanma ve cilt ve eklemlerde hasardır.[15]

Spondilartropati Ailesinde İç Hasar

Machine Translated by Google

Sızdıran bağırsak birçok otoimmün hastalığın gelişiminde ortak bir unsur gibi görünse de, bağırsak hasarını sedef hastalığı, psöriak artrit ve sedef hastalığı ile ilişkilendiren özellikle güçlü kanıtlar vardır. ankilozan spondilis.[16]

Aslında, bu özel durumların, bir inflamatuar bağırsak hastalığı türü olan Crohn hastalığı ile yakından ilişkili olduğu uzun yıllardır bilinmektedir. Bu, 1980'lerde araştırmacıların herhangi bir bağırsak semptomu olmayan sedef hastalığı, psöriak artrit ve ankilozan spondilisli hastalar üzerinde kolonoskopi yaptıkları zaman keşfedildi. Bu hastaların yarısının görünür bağırsak iltihabı gösterdiğini buldular. erken evre Crohn hastalığına çok benziyordu.[17] Diğer birçok araştırmacılar o zamandan beri bu bulguları doğruladı.[18]

Artık sedef hastalığı ve psoriac artriti olan hastaların kesin Crohn hastalığı geliştirme riski dört kat daha fazladır.[19] Spondiloartrisli kişilerin çoğu ayrıca bir tür enflamatuar barsak hastalığı.[20]

Psoriac artrit, ankilozan spondilis ve inflamatuar bağırsak hastalığı arasındaki bağlantı aslında o kadar güçlüdür ki, bu hastalıklar artık "spondiloartropati" ailesi çatısı altında sınıflandırılmaktadır. Bu aile içinde aynı örtüşmeyi paylaşan diğer otoimmün hastalıklar, juvenil artrit ve üveis adı verilen inflamatuar bir göz rahatsızlığıdır.

Aşağıda daha ayrıntılı olarak tartışılacağı gibi, bu otoimmün hastalıklar arasındaki örtüşmenin en iyi açıklaması, hepsinin bağırsaktan bir kökeni paylaşmalarıdır.

Bağırsaktan Bağışıklık Acvaon

Mide-bağırsak yolundaki iltihaplanma, esas olarak vücudun diğer kısımlarını etkileyen otoimmün hastalıkları tam olarak nasıl tetikleyebilir? Uzun yıllar boyunca bu bir muammaydı çünkü otoimmüniteye dahil olan birincil bağışıklık hücrelerinin, derideki spesifik proteinleri tanıyan ve derideki spesifik proteinleri tanıyan "spesifik yanıt verenler" (B hücreleri ve T hücreleri gibi) olduğu düşünülüyordu

Machine Translated by Google

eklemler. Sürecin merkezinde bu hücreler olduğu için, sızdıran bağırsağın eklem ağrısını veya sedef hastalığını nasıl etkileyebileceği açık değildi. Oysa artık biliniyor ki diğer spesifik olmayan "ilk müdahale" hücreleri kilit bir rol oynar.[21]

Bu spesifik olmayan bağışıklık hücreleri, mast hücrelerini ve T yardımcı 17'yi içerir. hücreler (Th17 hücreleri). Diğer bağışıklık hücrelerinin aksine, aktif hale gelmek için belirli bir angeni tanımaları gerekmez. Bunun yerine, gıda proteinleri ve lipopolisakkarit gibi bakteriyel ürünler de dahil olmak üzere bağırsaktan türetilen çeşitli moleküller tarafından acon haline getirilebilirler.

Birçok bağırsak türü tarafından üretilen bir toksin olan lipopolisakkarit bakteri, bu spesifik olmayan bağışıklık hücreleri için özellikle güçlü bir tetikleyicidir. Hem bağırsak bariyerimiz bozulmuş hem de lipopolisakkarit üreten çok sayıda bağırsak bakterimiz varsa, bu toksin bağırsak bariyerini geçebilir ve spesifik olmayan bağışıklık hücrelerinin yüzeyindeki reseptörlere bağlanabilir.

Hücreler lipopolisakkarit varlığını tespit ettiğinde, "iltihap moduna" geçin ve kimyasal üretmeye başlayın inflamatuar yanıtı yönlendiren aracılar. biyolojik ilaçların hedefi[22] (Bu aracılar olan TNF ve Interleukin-17'yi içerir). Bu sürecin artık kilit bir mekanizma olduğu düşünülmektedir.

birçok otoimmün hastalığın altında yatan[23]

Bu süreci durdurmak ve iltihabı durdurmak için Lipopolisakkarit üreten bakteri popülasyonu aynı zamanda artan bağırsak geçirgenliğinin temel nedenlerini de ele alır. Bu nedenler şunları içerir:

- Çölyak hastalığı
- Gıda alerjisi
- Yararlı mikrop eksikliği
- Aşırı spesifik inflamatuar bağırsak bakterisi veya maya
- Küçük bağırsakta aşırı bakteri üremesi (SIBO)

Aşağıdaki bölümler, adresleme için adım adım bir protokol sağlar. Bu faktörlerin her biri, yararlı ve potansiyel olarak zararlı bağırsak bakterileri arasındaki dengeyi yeniden kurmaya özellikle odaklanarak. biz almadan önce

Machine Translated by Google

ancak orada, mikrobiyomun bağışıklık sistemini nasıl şekillendirdiği hakkında daha fazla bilgi edinmek önemlidir, çünkü bu, hangi mikropları teşvik etmek ve hangilerini bastırmak istediğimize dair kararlarımıza rehberlik eder.

Mikrobiyom ve Otoimmünite

Bazı bakterilerin bağışıklık sistemimizi sakinleştirmesine ihtiyacımız olduğuna dair artık ikna edici kanıtlar varken, diğer türler, özellikle genetik yatkınlığı olan bireylerde, otoimmünitenin gelişimini fiilen tetikleyebilir.

Faydalı Mikroplar

Büyük miktarda DNA'yı hızla sıralayabilen yeni teknolojiler, mikrobiyota yeni anlayışların patlamasına yol açtı. Bilim adamları, DNA imzasını arayarak herhangi bir bakteri türünü tespit etme devrimsel yeteneğiyle, farklı bireylerdeki farklı türlerin göreceli bolluğunu ölçebilir.

Bu teknolojik sıçramanın en önemli bulgularından biri, otoimmün hastalığı olan ebeveynlerin mikrobiyomlarının sağlıklı bireylerde bulunan belirli mikroplardan yoksun olmasıdır. Bu eşitsizlik, Crohn's ve ülserave kolis bağlamında kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Bu koşullara sahip kişilerde, tipik olarak Faecalibacterium prausnitzii gibi tanıdık olmayan adlara sahip bakterilerde belirgin bir azalma vardır.
Eubacterium rectale ve Roseburia intesnalis. [24] Bu türler ne kadar fazla tükenirse, hastalık ne kadar şiddetliyse ve hasta o kadar olasıdır
nüks etmektir. [25]

Bu tükenmiş türlerin ortak noktası, onların bir parçası olmalarıdır. normalde sağlıklı insanlarda bulunan Clostridia kümeleri IV ve XIVa olarak bilinen önemli bir bakteri grubu . Sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında bu ailelerde bakteri bolluğunun azalması, "mikrobik disbiyozun en önemli işaretlerinden biri" olarak tanımlanmıştır.
inflamatuar bağırsak hastalığı, özellikle (acve) Crohn Hastalığında.” [26]

Machine Translated by Google

2015 yılında, bu eksik mikroplar ve otoimmünite arasındaki bağlantı daha da genişledi. NYU ve Memorial Sloan Keering'deki Jose Scher ve meslektaşları, çığır açan bir çalışmada, psoriak artritli hastaların aynı bakteri türlerinin birçoğunun daha düşük seviyelerine sahip olduğunu ortaya çıkardı.

inflamatuar bağırsak hastalığında (IBD) tükenmiştir.[27] Diğer gruplar artık sedef hastalığı, jüvenil artrit ve romatoid artritte benzer bir fenomene tanık oldu, çeşitli bakteri türlerinde bir azalma ile

normalde sağlıklı bireylerde bulunur.[28]

Özellikle, bu koşullarda, kayıp türlerin çoğu da örtüşür.

IBD'li olanlarda tükenen türlerle. Jüvenil artritin özel bir formu[29] bir çalışmada olan çocuklar, örneğin F. prausnitzii , dünyadaki toplam bakteri türlerinin yüzde 4'ünden daha azını oluşturuyordu.

sağlıklı çocukların mikrobiyotasının yüzde 10'una kıyasla bağırsak.[30]
Jüvenil artritle ilgili başka bir çalışmada, remisyondaki bu çocuklarda Clostridium küme IV bakterisi diğerlerine kıyasla çok daha yüksek seviyelerdeydi.

acve artritli çocuklar.[31] Aynı şekilde, yeni başlangıçlı romatoid artriti olan hastaların daha az bakteriye sahip olduğu bulundu.

Clostridium kümesi XIVa.[32]

Faydalı Mikroplar Bağışıklığı Nasıl Etkiler?

Otoimmün hastalıkları olanlarda tükenmiş olan belirli bakterilerin ortak bir özelliği vardır: bağışıklık sistemi üzerindeki kadranı daha fazla ayarlamak için olağanüstü bir yeteneğe sahiptirler.

[33] toleranslı ve daha az tepki veren durum.

Clostridia kümeleri IV ve XIVa'daki bakteriler özellikle

Bağışıklık sistemimizi doğrudan düzenler.[34] Bakteriler bunu kısmen düzenleyici T hücreleri olarak adlandırılan özel bağışıklık hücrelerinin gelişimini teşvik etmek. Adından da anlaşılacağı gibi, bu hücreler bağışıklık sisteminin diğer bileşenlerini düzenlemede hayati bir rol oynar.

Düzenleyici T hücreleri, agresif bağışıklığı baskılamak için kritik öneme sahiptir.

Otoimmün hastalığa karışan[35] hücre. Ayrıca bir üret-

inflamatuar mediatörler ve bu mediatörlerin üretimini azaltır

Machine Translated by Google

TNF gibi kalıcı ağrı ve iltihaplanma. hücreler,[36] Kısacası, düzenleyici T normalde kontrol ve denge sisteminin önemli bir parçasıdır.

otoimmüniteyi önler ve iltihabı kontrol altında tutar.[37]

Bazı mikropların bağışıklık sistemini bu şekilde sakinleştirebildiğine dair olağanüstü keşif, araştırmacılar arasında bunun tam olarak nasıl olduğunu anlamaya yönelik bir yarışa yol açtı. Bazı bakteriler, düzenleyici T hücrelerinin sayısını artırmak için bağışıklık sistemi ile nasıl iletişim kurabilir? Yarış Mayıs 2013'te üç grupla kazanıldı.

aynı keşfi haftalar içinde yapan araştırmacılar. cevap: bu bakteriler,[38] bu butirat adı verilen kısa zincirli bir fay asidi üreterek bağışıklık sistemini daha düzenleyici T hücreleri yapmaya yönlendirir.
Butirat, olgunlaşmamış bağışıklık hücrelerini düzenleyici T hücrelerine dönüşmeye teşvik eden önemli bir sinyal molekülü görevi görür.

Bu mikroplar tükendiğinde, daha az düzenleyici T hücresi üretilir ve tipik olarak onları kısıtlayan güçlü bir kontrol mekanizması oluşur.

otoimmünite tehlikeye girer.[39]

Bu inanılmaz derecede önemli bir bulgu, çünkü bağışıklık sistemimizi yeniden kalibre etmek için tam olarak hangi mikropları teşvik etmemiz gerektiğini anlamamıza yardımcı oluyor. Kısacası, Clostridia kümeleri IV ve XIVa'daki bütirat üreten türlerin popülasyonunu artırmak için elimizden gelen her şeyi yapmalıyız. Sonraki bölümlerde bunu diyet ve diğer stratejiler yoluyla nasıl yapacağınızı öğreneceksiniz, ancak önce mikrobiyomun dikkate alınması gereken bir yönü daha var.

düşmanca mikroplar

Otoimmünitesi olanlarda iyi bakterilerin tükenmesi hikayenin sadece yarısıdır. Spesifik zararlı bakterilerin fazlalığı aslında aynı derecede bir problem olabilir. 2016 ve 2017'de bir dizi paradigma kayması çalışması, IBD, sedef hastalığı ve artritte yalnızca daha düşük düzeyde koruyucu bakteri değil, aynı zamanda daha yüksek düzeyde inflamatuar türler olduğunu bildirdi. Bu inflamatuar bakteriler arasında E. coli, Salmonella,

Prevotella, Collinsella, Streptococcus, Enterococcus ve Klebsiella.[40]

Machine Translated by Google

Bu türler iki şekilde zarar verirler: birincisi, bağırsak bariyerine zarar vererek onu daha geçirgen hale getirebilirler; ikincisi, etkinleştirebilirler otoimmün hastalıkta yer alan spesifik bağışıklık hücreleri. belirli [41] Bunlar türler, sadece büyük miktarlarda lipopolisakkarit üreterek değil, aynı zamanda çeşitli başka mekanizmalar yoluyla da bağışıklık sistemini iltihaplanma moduna geçiriyor gibi görünmektedir.

İlginç bir şekilde, farklı artrit formları, farklı bakteri türlerinin aşırı büyümeleri ile karakterize edilir. Romatoid artritte araştırmacılar, Prevotella veya Collinsella bolluğunun arttığını, spondiloartris ise özellikle agresif bir E. coli formuyla bağlantılı olduğunu bulmuşlardır.

Bu tip E. coli'ye yapıştığı için "yapışkan-invaziv E. coli" denir. iç hücrelere ve koruyucu mukus tabakasını istila eder, büyük bir inflamatuar yanıtı tetikler. tüm Crohn [42] zaten biliniyordu hastalarının yaklaşık yarısında yapışık-invaziv E. coli bulunurken, genel nüfusun sadece yüzde 1'inde bulunur. araştırmacılar, bu [43] 2017 yılında, tip E. coli'nin de önemli bir etken olabileceğini buldular. spondiloartris katkıda bulunur. psoriac, [44] (Spondiloartris grubu şunları içerir: juvenil ve ankilozan spondilis [AS].)

Spesifik olarak, New York'taki Weill Cornell Tıp Merkezi'ndeki bir grup araştırmacı, hem spondiloartris hem de Crohn hastalığı olan hastaların aslında çok daha fazla sayıda yapışık invaziv E. coli'ye sahip olduğunu buldu. sadece Crohn hastalığı olanlardan daha [45] Bu özel E. coli olduğunda fazla. farelere aktarıldığında, spondiloartrisin kesin bağışıklık tepkisi özelliğinin yanı sıra inflamatuar artrit semptomlarını tetikledi.

Ayrı bir araştırma grubu, ankilozan spondilis için başka bir olası suçluya işaret ediyor: Klebsiella pneumoniae. Bu yaygın tür bağırsak bakterilerinin ilk olarak 1980'lerde AS'de rol oynadığından şüphelenildi.[46] O zamandan beri, birkaç araştırmacı grubu, AS'li hastaların Klebsiella'ya karşı antikor düzeylerinin sağlıklı kontrollere veya diğer artrit formlarına sahip olanlardan tipik olarak daha yüksek olduğunu buldu. Bu oldu

Machine Translated by Google

Japonya'daki ebeveynlerde gözlemlenen,[47] Hollanda,[48] İngiltere,[49] ve İtalya.[50]

Son zamanlarda, bir Klebsiella proteininin belirli bir kısmına karşı yönlendirilen antikorların, AS'li 200 hastanın 190'ında (yüzde 95), romatoid artritli 200 hastadan 3'ünde (yüzde 1.5), ancak 100'den sadece 1'inde (1. yüzde) psoriak artritli hastalar.[51]

Buna karşılık, dünya çapında yapılan başka bir araştırma topluluğu, romatoid artritli hastaların tipik olarak Proteus adı verilen çok farklı bir türe karşı daha yüksek ankor seviyelerine sahip olduğunu bulmuştur.
mucizevi.[52]

***

Özel durumunuzda patojenik türlerin aşırı büyümesinin olası bir katkı olup olmadığını öğrenmek için kapsamlı bir dışkı analizi yardımcı olabilir. Amerika Birleşik Devletleri'nde, test seçenekleri arasında Genova Diagnoscs, Doctors Data ve GI-Map bulunur. Sıkıntıda, GI-Map, otoimmüniteye dahil olan bakteri türlerini tespit etmek için en hassas test gibi görünüyor. Bu testlerden bazıları Amerika Birleşik Devletleri dışında bulunan kişiler tarafından istenebilir. Benzer testler, Almanya'daki Therapy Select gibi diğer ülkelerde bulunan laboratuvarlarda da mevcuttur.

Mikrobiyom testleri oldukça pahalıdır (yaklaşık 350-500$), ancak oen doktor reçetesi olmadan doğrudan sipariş edilebilir. www.keystonebook.com/tesng adresine bakın daha fazla bilgi için. Bu testleri yaptırmak için bir doktora ihtiyacınız olmasa da (çoğu yerde), sonuçları yorumlamanıza ve belirli enfeksiyonları tedavi etmenize yardımcı olması için bir funconal tıp uzmanının yardımına ihtiyacınız olduğunu fark edebilirsiniz. Bu yaklaşıma aşina olan doktorların listesi için Funconal Medicine Enstitüsü'ne bakın (www.ifm.org).

***

Otoimmünitede rol oynayan spesifik bakteri türlerinin ötesinde Bugüne kadar yapılan çalışmalarda, ince bağırsakta net aşırı bakteri üremesinin otoimmün süreci tetikleyebileceğine dair kanıtlar da var. Bu

Machine Translated by Google

aşırı büyüme türü aslında küçük bağırsakta bakteri aşırı büyümesi veya kısaca SIBO olarak adlandırılan tanınmış bir tıbbi durumdur.

SIBO nedir

Kolondaki hareketli ekosistemin aksine, küçük intesne nispeten düşük bakteri konsantrasyonuna sahiptir. Bu iyi bir şeydir, çünkü ince bağırsağın duvarları besin emilimine izin verecek şekilde oldukça geçirgendir. Büyük bir bakteri popülasyonunun küçük bağırsakta boş boş şarkı söylemesini istemiyoruz, çünkü onların toksinleri kan dolaşımına çok kolay emilir.

Mide asidinin, safranın ve öğünler arasında bağırsak içeriğinin hızla süpürülmesinin birleşik etkisi ile ince bağırsakta bakteri sayıları genellikle düşük tutulur. İnce bağırsak aslında her birkaç saatte bir "temizlik döngüsünden" geçer, ancak yalnızca mide boşken. SIBO, sık atıştırma, asit bloke edici ilaç, mide asidi veya enzim eksikliği, çölyak hastalığı, hipotiroidizm, yara izi sonucu olsun, bu olağan mekanizmalar başarısız olduğunda ortaya çıkabilir.

Karın ameliyatından veya başka bir faktörden. [53]

Nedeni ne olursa olsun, ince bağırsakta aşırı bakteri (veya maya) büyümesi olanlarda, ince bağırsağın ince duvarları boyunca düzenli bir lipopolisakkarit ve diğer toksin akışı, bağışıklık sistemini harekete geçirmek için güçlü bir sinyal göndererek sistemik iltihaplanmaya yol açar. .
Bu sistemik enflamasyon artrit, sedef hastalığı veya çeşitli başka durumlar olarak kendini gösterebilir.

"Bazı arthris" olarak adlandırılan bir durum, SIBO'nun artrite neden olma yeteneğinin dramatik bir illüstrasyonudur. Bu durum, tipik olarak, 1950'lerden 1980'lere kadar gerçekleştirilen ve ince intensin kısaltıldığı şiddetli bir kilo verme ameliyatı yönteminden kaynaklanmıştır.
Ameliyat, bakterilerin aşırı büyüyebileceği ve ciddi SIBO'ya neden olabileceği "kör döngüler" yarattı. Dahili baypas hastalarında yüzde 20'ye varan oranlarda sonunda artrit ve deri döküntüleri geliştirdi. bağırsakla [54] Bu artrit formu ilişkili dermatoz-artris veya bağırsak olarak bilinir hale geldi.

Machine Translated by Google

baypas sendromu.[55] Neyse ki, çalışmalar,

bakteriyel aşırı çoğalma, artriti ve döküntüleri hızla çözdü.[56]

SIBO'nun otoimmün hastalıklara katkıda bulunmadaki rolünü doğrudan araştıran az sayıda çalışma olmasına rağmen, birkaç küçük çalışma vardır.

sedef hastalığı olan hastaların önemli bir oranında SIBO buldu,[57]

örneğin romatoid artrit,[58] Crohn hastalığı,[59] ve fibromiyalji.[60] Bakmak sedef hastalığı, bir grup Rus bilim adamı, sedef hastalığının küçük intennesinde ortalama bakteri sayısının olduğunu bildirdi.

kontrol grubundan yaklaşık 3000 mes daha yüksekti.[61]

Başka bir çalışma, plak sedef hastalığı olan hastaların üçte birinin kan dolaşımında bakterilerden DNA parçaları vardı.

SIBO'nun ayırt edici özellikleri.[62] (E. coli, Klebsiella pneumonia, Enterococcus faecalis,

Proteus mirabilis, Streptococcus pyogenes ve Shigella.)[63] Ebeveynler Bu bakterilerin kan dolaşımındaki DNA'sı çok daha yüksek iltihaplanma seviyelerine sahipti. En ikna edici şekilde, 2018'de treang'ın

SIBO, sedef hastalığını önemli ölçüde iyileştirebilir.[64]

SIBO'nun ankilozan spondilis ve juvenil artritte rol oynadığına dair dolaylı kanıt sağlayan çalışmalar da vardır. İsveç'teki araştırmacılar ankilozan spondilis hastalarının küçük intenslerinden sıvı örnekleri aldıklarında, çok daha yüksek seviyelerde anbodi buldular.

SIBO ile ilişkili türler (Klebsiella, E. coli ve Proteus mirabilis).[65]

2017'de Journal of Rheumatology'de yayınlanan dikkate değer bir araştırma , juvenil artritli çocukların lipopolisakkarit anbodilerinin çok daha yüksek seviyelerine sahip olduğunu bulmuştur;

kan dolaşımına daha kolay geçer. daha şiddetli[66] Başka bir 2017 araştırması bulundu semptomları olan MS hastalarının tipik olarak ince bağırsakta daha yüksek Streptococcus seviyelerine sahip olduğunu.

SIBO Teşhisi

Sedef hastalığı veya artrite ek olarak, hastalığın diğer yaygın belirtilerine ve semptomlarına sahipseniz, SIBO daha olası bir suçlu haline gelir.

Machine Translated by Google

koşul. SIBO oen, kronik kabızlık veya ishal olarak kendini gösterir.
IBS'li kişilerin yüzde 80'inde bulunur ve şu anda bazı uzmanlar tarafından
hastalığın en yaygın nedeni olarak kabul edilmektedir.
sendrom. [67]

SIBO'nun diğer klasik semptomları arasında birden fazla gıda duyarlılığı, histamin intoleransı, mide bulantısı, şişkinlik yemekleri, karın ağrısı, egzama ve rosacea bulunur. SIBO'nun bu yaygın semptomlarından herhangi birine veya çölyak hastalığı, endometriozis veya gıda zehirlenmesi veya abdominal cerrahi öyküsü gibi önemli bir risk faktörüne sahipseniz, SIBO'nun dahil olup olmadığını belirlemeye yardımcı olmak için bir nefes testi yaptırmaya değer olabilir. Testi doktorunuz sipariş edebilir veya kendiniz sipariş edebilirsiniz (örn. www.lifeextension.com'dan. Ek test hizmetleri www.keystonebook.com/tesng adresinde listelenmiştir).

SIBO nefes testi, bir laktuloz ve/veya glikoz solüsyonunun içilmesini ve bir ev kiti kullanılarak birkaç saat boyunca nefes örneklerinin alınmasını içerir. Bu testler mükemmel olmaktan uzaktır: bazılarının yorumlanması zordur ve birçok gerçek SIBO vakasını gözden kaçırır (yalnızca 60 civarında tespit edilir). vakaların yüzdesi). [68] Yine de net bir olumlu sonuç yararlı olabilir
bilgi.

SIBO geleneksel olarak anbiyotiklerle tedavi edilir, ancak birçok insan için bu uzun vadeli bir çözüm değildir. Aslında, anbiyok tedavisinden sonraki dokuz ay içinde, büyük olasılıkla
SIBO'nun altında yatan nedenler [69] Bir bira yaklaşımı,
kalır. sağlıklı bireylerde SIBO'yu önleyen normal mekanizmalar. Bunu yapma stratejileri 3. bölümde açıklanmıştır. SIBO'lu bazı kişiler için, 2. bölümde tartışıldığı gibi, dikkatle seçilmiş probiyotikler ve prebiyotikler de son derece yardımcı olabilir. küçük intesne dahil olmak üzere patojenik bakteri ve maya türleri.

Bağırsakların Ötesindeki Bakteriler

Bu kitabın ana odak noktası bağırsak mikrobiyomu olsa da, bazı şaşırtıcı araştırmalar vücudun diğer bölgelerindeki belirli bakterilerin de bazı otoimmün hastalıkları tetikleyebileceğini öne sürüyor. sedef hastalığı için

Machine Translated by Google

örneğin, Streptokok boğaz enfeksiyonlarıyla özellikle güçlü bir bağlantısı vardır, ancak bazı sınırlı çalışmalar, bazı romatoid artrit vakalarının idrar yolu veya periodontal enfeksiyonlarla bağlantılı olduğuna dair şüpheleri artırmıştır. Bu olağandışı bağlantılar hakkında bilgi sahibi olmak, otoimmün yanıtın üstesinden gelmenize yardımcı olabilir.

Sedef ve Strep Boğaz

Sedef hastalığı ve strep arasındaki bağlantı ilk olarak birçok doktorun sedef hastalığının strep ataklarını takip etmesiyle alevlendiğini belirtmesinden sonra önerildi.

boğaz enfeksiyonları (genellikle yaklaşık iki hafta sonra). Kronik [70] Daha yakın zamanda sahip olduğu sedef hastalığı ve psoriac artriti olanların, Streptococcus pyogenes türüne karşı daha yüksek antikor seviyelerine sahip olduğu bulunmuştur.

boğaz ağrısına neden olur. [71] Bir dereceye kadar çapraz tepki de var

streptokok angenleri ve insan derisi proteinleri arasında. Hâkim teori, [72] Böylece bademciklerde streptokok bakterileri bulunan düşük seviyeli, kronik bir enfeksiyonun, streptokok enfeksiyonundaki alevlenmeleri takiben sedef hastalığında alevlenmelerle birlikte otoimmün reaksiyonu tetikleyebileceğidir.

İlginç bir şekilde, aralarında bir bağlantı olduğuna dair daha da güçlü kanıtlar var. Streptokok ve başlangıç yaşı daha erken olan (40 yaşından önce) ve ailede sedef hastalığı öyküsü olan veya bazı

gen belirteçleri. [73] Bu nedenle, Streptococcus sadece tetikleyici olabilir genetik yatkınlığı olanlarda sedef hastalığı ve sedef artriti.

Strep boğazındaki alevlenmeler sedef hastalığını daha da kötüleştiriyorsa, bu mantıklıdır. düşük seviyeli kronik enfeksiyonu azaltmak aynı zamanda sedef hastalığının temel seviyesini daha fazla bira yapabilir. Ç alışmaların şimdi bulduğu şey tam olarak budur. En ikna edici şekilde, 2012'de yapılan bir randomize çalışma,

sedef hastalığında büyük azalma hastaların bademciklerini aldırdı (hastalık şiddetinde [74] yüzde 30 ila yüzde 90 arasında bir azalma).
Bu hastalarda, sedef hastalığındaki iyileşme derecesi ile T hücrelerinin azalması arasında yakın bir ilişki vardı.

Pepdeler hem Streptococcus hem de cilt proteinleri için ortaktır. fikir birliği, [75] 2018 itibariyle, tonsillektominin önemli ölçüde iyileştirdiği gibi görünüyor

Machine Translated by Google

strep boğaz ile ilişkili vakaların yaklaşık yüzde 75'inde sedef hastalığı.[76]
Daha az sert önlemler arasında, ılık tuzlu su veya peroksit bazlı gargara ile sık sık gargara yapmak ve S. salivarius K12 oral probiyotik kullanmak yer alır.
pastiller[77] (bkz . www.keystonebook.com/K12)

Streptococcus türlerinin tipik olarak bağırsakta, özellikle de ince bağırsakta bulunması önemli değildir. Yukarıda belirtildiği gibi, Streptococcus , SIBO'lu olanlarda yükseldiği bulunan en yaygın bakteri türlerinden biridir. Bağırsak mikrobiyom analizi ayrıca bağırsakta streptokok türlerinin aşırı büyümesi olup olmadığını belirlemeye yardımcı olabilir. Bunu yaparsanız, bu bakterilerin sedef hastalığını ve sedef artritini boğazdaki streptokok enfeksiyonlarına çok benzer şekilde sürdürmeye devam etmesi çok muhtemeldir. Bu nedenle, tekrarlayan strep boğazının sizin durumunuzda önemli bir katkıda bulunabileceğinden şüphelenseniz bile, bağırsak mikrobiyomunu yeniden dengelemeye odaklanmak ve SIBO'yu treang etmek önemlidir.

Bağırsakların Ötesinde Romatoid Artrit ve Enfeksiyonlar

Oral mikrobiyomdaki enrely farklı bakteriler, bazı romatoid artrit (RA) vakalarını potansiyel olarak tetikleyebilir. Populaon çalışmaları, ciddi diş eti hastalığı (periyodlar) olan bireylerin romatoid artrit geliştirme olasılığının daha yüksek olduğunu kaydetti. Daha yakın zamanlarda, araştırmacılar, diş eti hastalığına neden olan diş eti bakterilerinin de diş eti iltihabı ürettiğini keşfettiler.
RA'yı potansiyel olarak tetikleyebilecek bir enzim.[78] İyi diş bakımı
bu nedenle RA'nız varsa önemlidir.

Kanıtlar oldukça sınırlı olmasına rağmen, bazıları ayrıca Proteus mirabilis idrar yolu infecons ve romatoid arasında bir bağlantı önermiştir.
artrit.[79] Bu fikri destekleyerek, 16'da RA hastalarında Proteus bakterilerine karşı yüksek düzeyde spesifik antikorlar bulunmuştur.
Farklı ülkeler.[80] Ancak P. mirabilis katkıda bulunan bir organizma olsa bile , bu türün bağırsaklarda da yaygın olarak bulunduğunu unutmamalıyız. Aslında P. mirabilis'in büyük çoğunluğunun idrar yollarında olduğu düşünülmektedir.
infecons aslında gastrointestinal (GI) kanaldan kaynaklanır, bağırsak[81] öneri
mikrobiyomu birincil odak noktamız olarak kalmalıdır.

Machine Translated by Google

Düşmanlarımızı Anlamak

İster kapsayıcı sorunu SIBO olarak isterse iyi ve kötü bakteriler arasındaki genel bir dengesizlik olarak görsek, kontrol altında tutmaktan en çok endişe duyduğumuz bakteri türlerinin oldukça kısa bir listesi olduğu gerçeğini koruyor. SIBO'da ortak suçlular olan aynı türler aynı zamanda ankilozan spondilis, sedef hastalığı, romatoid artrit, inflamatuar bağırsak hastalığı ve diğer hastalıklarla doğrudan bağlantılıdır.

82 otoimmün koşullar:

- Escherichia koli
- Klebsiella pnömonisi
- enterokok faecalis
- Proteus harika
- Streptococcus pyogenes

Bu bakteriler, lipopolisakkarit gibi bağışıklık sistemini destekleyen toksinlerin yanı sıra, kendi proteinlerimize çok benzeyerek bağışıklık sistemini karıştırabilecek bakteri proteinleri üretirler. Otoimmünitede doğrudan rol oynayan Th17 hücrelerinin çoğalmasını teşvik ederek bağışıklık sistemini daha inflamatuar bir duruma doğru kaymaya teşvik etme net etkisine sahiptirler.

Bağışıklık sistemini sakinleştiren faydalı mikroplar ile onu antagonize eden bu düşmanca mikroplar arasında bağırsaklarımızda sürekli bir emlak kavgası olması muhtemeldir. New York'taki Columbia Üniversitesi'nde Mikrobiyoloji ve İmmünoloji Yardımcı Doçenti Ivaylo Ivanov'un açıkladığı gibi, “muhtemelen rao, bakterilerin bileşimidir.

hastalığa yakalanıp yakalanmayacağınızı belirleyecek olan bağırsaklardır.” o [83] Hedefimiz, zaman, rao'yu eski haline getirmektir—koruyucu türleri artırarak ve zararlı türleri kontrol ederek otoimmün hastalıklarla mücadele etmek.
Ancak oraya varmadan önce, bizi bu karmaşaya sürüklemekten sorumlu en büyük suçlulardan birini kabul etmek önemlidir: anbiocs.

Anbiocs ile ilgili Sorun

Machine Translated by Google

Anbiyotiklerin yaygın kullanımı nedeniyle, “mikrobiyomumuz geçtiğimiz yüzyılda ve özellikle son 50 yılda önemli ölçüde değişti.

NYU mikrobiyolog Marn Blaser, "diyor. anbiyokların [84] yıkımın neden olduğu yerleşik bağırsak bakterilerimize etkisi, aslında anbiyolojik kullanımı ile otoimmünitenin gelişimi arasında güçlü bir bağlantıya yansır.

Juvenil artrit en açık örneği sağlar. Pediatrics dergisinde yayınlanan yakın tarihli bir çalışmada , yakın zamanda herhangi bir anbiyotik kullanımı çocuklarda artrit geliştirme şansını ikiye katlarken, beş veya daha fazla kür anbiyotikler riski üç katına çıkardı.[85]

Ayrıca anbiyotiklere maruz kalma ile aşağıdakiler de dahil olmak üzere bir dizi başka otoimmün hastalığın gelişimi arasında bir ilişki vardır. astım [86] ve Crohn hastalığı. [87] Bu etki çocuklarda daha da belirgindir ve tekrarlanan maruziyet ve daha geniş spektrumlu anbiyoklarla risk artar.

Anbiyokların otoimmünite üzerindeki etkisine ilişkin en iyi açıklama şudur: anbiyotiklerin bağışıklık sistemini düzenleyen koruyucu bakterileri yok ettiği ve az sayıda nadir bakteri türünün gelişmesine izin verdiği.

Bunun nedenleri tam olarak anlaşılmasa da, anbiyokların yararlı bütirat üreten bakteriler üzerinde orantısız bir etkiye sahip olduğuna dair güçlü kanıtlar vardır. Örnek olarak, 2015 yılında yayınlanan randomize, plasebo kontrollü bir deneme, bir yıla kadar 66 sağlıklı yetişkinin mikrobiyomunu analiz etmek için yeni genom dizileme teknolojisini kullandı.

bir anbiocs kursu. "Sağlıkla ilişkili [88] Araştırmacılar, anbiyotiklerin butirat üreten bağırsak mikrobiyal topluluğu üzerinde ciddi ve uzun vadeli bir etki gösterdi."

Anbiyoklar sadece ihtiyacımız olan faydalı türleri yok etmekle kalmaz. iyi kalibre edilmiş bir bağışıklık sistemini koruyun. Ayrıca düşmanca türlerin yönetimi ele geçirmesine izin veriyorlar. Bu, anbiyolikle ilişkili diyare bağlamında iyi bir şekilde gösterilmiştir. Geniş spektrumlu anbiyotik alan hastaların önemli bir oranı, anbiyoklar durdurulduktan sonra bile devam eden şiddetli diyare geliştirebilir. Bu durum çoğunlukla, hızla genişleyerek yok olmuş bir ekosistemden yararlanabilen belirli bakteri ve mayaların aşırı büyümesinden kaynaklanmaktadır.

Machine Translated by Google

Anbiyolikle ilişkili ishale neden olan en kötü şöhretli suçlu C. difficile olsa da, meydana gelebilecek tek enfeksiyon türü değildir.
Aslında, en çok sorumlu olan diğer türlere (Klebsiella gibi) baktığımızda , "kötü" ile önemli bir örtüşme vardır.

beyler "SIBO ve otoimmün koşullarda görülür. [89]

Bu nedenle, anbiyok kullanımın, iyi bakteri popülasyonunu yok ederken, tanıdık düşmanlarımızı yayılmaya ve devralmaya teşvik ettiği açıktır. Otoimmün hastalığı olan herkes için bu, anbiyotik kullanmaktan kaçınmak için elinizden gelen her şeyi yapmak için güçlü bir neden sağlar. Pratik düzeyde bu, ilk işarette küçük enfeksiyonları kontrol etme konusunda uyanık olmak anlamına gelir. Örneğin, sinüs enfeksiyonuna yatkınsanız, alerji mevsiminde veya üşüttüğünüzde sinüs tıkanıklığını en aza indirmek için mümkün olan her şeyi yapmak önemli olacaktır. Bakteriyel boğaz enfeksiyonlarına yatkınsanız, ilk işarette ılık tuzlu su veya ansepc gargara ile gargara yapmayı düşünün. İdrar yolu enfeksiyonları için, onları yeterince erken yakalarsanız, basit bir

probiyotik takviyesi etkili olabilir. anbiyotik [90] Önemli olan yapmaktır gerektiren bir şeye dönüşmeden önce herhangi bir enfeksiyonla mücadele etmek için neler yapabileceğinizi öğrenin.

Kendinizi anbiyotik gerektiren bir enfeksiyonla bulursanız, Doktorunuzdan haplar yerine anbiyok enjeksiyonları istemenizde fayda olabilir. Anbiyotikler ağızdan alınmak yerine enjeksiyon yoluyla verildiğinde, enfeksiyonlara karşı daha etkili olabilirken, daha az etki gösterebilirler.

Bağırsak mikrobiyomu üzerindeki etkisi. [91]

Bu aynı zamanda gıda arzındaki anbiyotik sorununu da gündeme getiriyor. Modern çiftçilik tarihi, hızlı kilo alımını teşvik etmek için sağlıklı hayvanlara çeşitli anbiyotikler vermeyi içerir. Amerika Birleşik Devletleri'nde, Tarım Bakanlığı anbiyok kalıntılarının belirli bir seviyenin altında olup olmadığını kontrol etmek için et ve kümes hayvanlarını test eder. Bu testin genel sonuçları çevrimiçi olarak mevcuttur ve test edilen örneklerin büyük çoğunluğu uyumludur. Standartları ihlal eden etlerde bulunan çok çeşitli anbiyotikler pek güven verici değildir, ancak toplam doz, standart bir ilaca kıyasla ihmal edilebilir düzeydedir.

anbiyotikler için reçete. [92] Cauon tarafında hata yapmak istiyorsan,

Machine Translated by Google

"organik" veya "anbiyotik yok" etiketli sığır eti ve tavuğu seçin. bu daha az anbiyotikler için neredeyse hiç pozitif test etmeyen kuzu için önemlidir.[93]

Hiç kimse anbiyotiklerle dolu bir geçmişi geri alamazken, Gelecekte anbiyotiklere maruz kalmamızı sınırlayın. Gereksiz anbiyok reçetelerinden kaçınarak ve belki de yiyeceğimizdeki eser miktarda anbiyota maruz kalmayı azaltarak, iltihaplı mikroplarımızın daha fazla tükenmesini durdurabiliriz. Ancak daha önemli olan soru, halihazırda yapılmış olan hasarın nasıl geri çevrileceği ve mikrobiyomun dengesinin nasıl yeniden sağlanacağıdır. Sonraki iki bölümün konusu bu.

Machine Translated by Google

Bölüm 2. Mikrobiyomu Probiyotiklerle Yeniden Dengeleme

Probiyotikler, mikrobiyomu yeniden dengelemek için sahip olduğumuz en iyi araçlardan biridir. Tükenmiş bakterileri değiştirmek için basitçe bir takviye alamasak da, yeni araştırmalar, probiyotiklerin aslında bir bütün olarak mikrobiyomun dengesini bozabileceğini gösteriyor - hem zararlı türlerin bolluğunu azaltıyor hem de faydalı türlerin seviyesini yükseltiyor. Doğru probiyotikler, sonunda otoimmün hastalığı olan birinin mikrobiyomunu sağlıklı bireylerin mikrobiyomuna daha çok benzetebilir.

Faydalı Mikroplarımızı Desteklemek İçin Probiyotikleri Kullanmak

Yalnızca belirli probiyotik türleri, mikrobiyomumuzda halihazırda mevcut olan diğer önemli türlerin popülasyonunu artırma konusunda dikkate değer bir yeteneğe sahiptir. Örneğin, L. Rhamnosus GG'nin (Culturelle® olarak satılır) bu özelliğe sahip olduğunu biliyoruz, çünkü 2016'da yapılan bir araştırma, bütirat üreten bakteri popülasyonunu önemli ölçüde artırdığını bulmuştur.

94 Roseburia ve Blaua gibi . L. Rhamnosus GG verilen bebeklerde , bu diğer faydalı türlere yönelik destek, daha yüksek bütirat seviyeleri ve daha yüksek bağışıklık toleransı ile sonuçlandı (düşük inek sütü alerjisi oranında yansır).

Bazı probiyotiklerin diğer iyi şeylere nasıl yardımcı olabileceğine dair en iyi açıklama bakterilerin gelişmesi “çapraz besleme” yoluyla [95] Kısacası, farklı bakteri gerçekleşir. lifin bütirat gibi kısa zincirli fay asitlerine fermentasyonunda farklı aşamaları gerçekleştirmede iyidirler. Sürecin ilk adımlarında iyi olan probiyotik türleri, akış aşağı bütiratı etkili bir şekilde besler bakteri üretiyor. [96]

Bifidobacteria türlerinin çapraz beslemede özellikle iyi olduğu görülmektedir. bütirat üreticileri. sağlıklı bir [97] Bifidobakteriler aslında mikrobiyomun gelişimi. Bu türler, insan bağırsağını ilk kolonize eden türler arasındadır ve tipik olarak toplamın yüzde 95'ini oluşturur.

Machine Translated by Google

Sağlıklı anne sütü ile beslenen bebeklerde bakteri popülasyonu. Nüfus daha sonra büyük ölçüde azalır ve mikrobiyomun sadece yüzde 3 ila 6'sını oluşturur. orta Ç ağ. [98] Sağlıklı insanlarda bulunan yaygın Bifidobacteria türleri B. longum, B. breve, B. bifidum ve B. infans'ı içerir. probiyotik [99] Bu türler takviyelerinde de kolayca bulunur.

Bifidobacteria'nın tanımlayıcı özelliklerinden biri producon'dur. asetat (oysa Lactobacilli esas olarak laktat üretir). Asetat, birçok bütirat üreticisinin tercih ettiği besin kaynağı olduğu için önemlidir. Bütirat üreticilerinin gelişmesine gerçekten yardımcı olmak istiyorsak, bu nedenle tüm ekosisteme bakmamız gerekir. Sadece yeterli diyet lifi sağlamak değil, aynı zamanda bu lifi daha fazla lif haline getirmek için yeterli sayıda Bifidobakteri sağlamak önemlidir.

kullanılabilir enerji [100] Bifidobakteriler bu nedenle kabul edilir kaynağı. kilit taşı türler, çünkü orantısız derecede büyük bir etkiye sahiptirler. bir bütün olarak bakteri ekosistemi üzerinde [101]

Bütirat üreten türleri desteklemek için bir probiyotik takviyesi seçmek söz konusu olduğunda, önerilen Bifidobacteria türleri şunları içerir:

- B. bebek
- B. uzun B.
- kısa

Herhangi bir Bifidobacteria suşu muhtemelen çapraz besleme işlevini gerçekleştirebilecektir, ancak bu üç türün aşağıda daha ayrıntılı tartışılacağı gibi başka iltihap önleyici faydaları vardır. Lactobacillus rhamnosus GG (Culturelle'de bulunur), butirat üretimini teşvik etmek ve böylece bağışıklık sistemini sakinleştirmek için başka bir iyi seçimdir.

Zararlı Türleri Bastırmak için Probiyotikler Kullanmak

Probiyotiklerin kargaşa içindeki bir mikrobiyomu yeniden dengelemeye yardımcı olabileceği ikinci yol, Klebsiella, E. coli, Streptococcus ve diğer türler gibi zararlı bakterilerin büyümesini engellemektir.

Machine Translated by Google

inflamatuar hastalıklar.[102] Neredeyse tüm probiyotikler bunlarla savaşacak Besinler için zararlı türlerle rekabet ederek bir dereceye kadar patojenler. Lactobacilli ve Bifidobacteria, patojenik bakterileri ve mayaları tamamen genel metabolizmalarının bir işlevi olarak bastırmada da genellikle yardımcıdır. Bunun nedeni, bu türlerin doğal olarak bağırsağın asitliğini değiştirecek ve böylece birçok zararlı türü bastıracak asitler üretmesidir.

Bu arka plana karşı, bazı probiyotik türlerinin bir özellikle patojenik bakterilerin büyümesini inhibe etme yeteneği:[103]

- B. kısa B.
- bebek B.
- uzun L.
- rhamnosus L.
- plantarum

Bu türlerin bazı kombinasyonlarını içeren bir probiyotik takviyesi iltihaba katkıda bulunan patojenlerden bölgeyi geri kazanma mücadelesinde iyi bir başlangıç noktasıdır. Yine de, aynı tür içinde bile, bazı çok spesifik probiyotik suşlarının, diğer suşlarınkini aşan patojenlerle savaşma özelliklerine sahip olduğu gerçeğinden yararlanırsak, daha da güçlü seçenekler vardır.

Örneğin, L. reuteri türleri içinde, L. Reuteri DSM 17938 suşu , patojenleri yenmede özellikle iyi görünmektedir. Sonuç olarak, bu özel suş (BioGaia Protecs® olarak satılır)

Ciddi enfeksiyonları önlemek için erken doğmuş bebekler.[104] Daha fazla kanıt olarak patojenleri baskılama yeteneği, suş, küçük çocuklarda bulaşıcı ishal ataklarının sayısını ve süresini azaltmaya yardımcı olur.
kreş. azaltarak,[105] Yakın zamanda yapılan bir çalışma da bu suşun mücadele baskın SIBO'da etkili ince bağırsakta metan üreten bakteri popülasyonu.[106]

L. rhamnosus türleri içinde Culturelle® suşu L. rhamnosus GG ayrıca, fırsatçı enfeksiyonların önlenmesinde hafif bir avantaja sahiptir. anbiyoklar.[107] Ayrıca bir çalışmada diğer birçok probiyotikten daha iyi performans gösterdi.

Machine Translated by Google

infeköz ishalin şiddetini ve süresini azaltmaya odaklanmıştır.
çocuklar.[108] Bu suş özellikle iyi bir seçimdir çünkü iltihabı yatıştırmaya, bütirat üreticilerini artırmaya ve bağırsak bariyerini onarmaya yardımcı olur.

Culturelle ve BioGaia Protecs bu nedenle dikkate alınması gereken iyi seçeneklerdir. Bu ürünler birçok ülkede yaygın olarak bulunur ve nispeten ucuzdur.

Gelişmiş Patojenle Savaşan Probiyotikler

Zararlı bakteri veya mayaların aşırı büyümelerini kontrol etmek için daha agresif bir yaklaşım için daha da güçlü probiyotiklere başvurabiliriz. Yani, post-anbioc C. difficile infecon ve yapışık invaziv E. coli gibi ciddi enfeksiyonları önlemede veya tedavi etmede etkili olduğu kanıtlanmış patojenle savaşan probiyotikler. Bu probiyotikler

- BioK+® (L. acidophilus CL1285, L. casei LBC80, L. rhamnosus CLR2)
- Mutaflor® (E. coli Nissle 1917)
- Florastor® (S. Boulardii CNCM I-745)

Bu ürünler tipik olarak daha pahalıdır ve diğer probiyotikler kadar yaygın değildir, ancak ikna edici bilgilerle desteklenirler.
çoklu randomize klinik çalışmalardan elde edilen kanıtlar.[109] Bu patojenler Savaşan suşlar, belirli anmikrobiyal bileşikler üretme konusunda benzersiz bir yeteneğe sahip olduklarından, zararlı bakterilerin aşırı üremeleriyle mücadelede son derece iyidir. Ayrıca diğer organizmaların bağırsak astarına yapışmasını engelleyebilirler, bu da zararlı türlerin yerleşmesini zorlaştırır.

Test, Candida, E. coli, Streptococcus veya Klebsiella gibi iltihaplı türlerin aşırı çoğalmasına sahip olduğunuzu gösteriyorsa, aşırı büyümeyi gidermeye yardımcı olmak için bir veya iki ay boyunca bu gelişmiş patojenle savaşan ilaçlardan birini kullanmaya değer olabilir. Bu seçenekler arasında seçim yapmak söz konusu olduğunda, her birinin farklı ülkelerde farklı avantajları ve bulunabilirliği vardır.

Biyo-K+

Machine Translated by Google

Bio-K+ üç tescilli suş içerir: L. acidophilus CL1285, L. casei LBC80 ve L. rhamnosus CLR2. Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada'daki WholeFoods ve diğer sağlıklı gıda mağazalarında kapsül veya içecek formunda mevcuttur. Maalesef diğer ülkelerde almak daha zor.

Suşlar ilk olarak 1970'lerde sağlıklı bir bebeğin dışkısından izole edildi. Dr. Francois-Marie Luquet çeşitli bakteri suşlarını izole etti ve ardından çeşitli patojenik bakterilere karşı en güçlü anmikrobiyal aktiviteye sahip üç suş tanımladı. Kültür koşullarını ve gastrointestinal hayatta kalma süresini optimize etmek için birkaç yıl süren araştırmalardan sonra suşlar, Bio-K+ ürünü geliştirildi.[110]

O zamandan beri, C'yi önlemek için hastanelerde yaygın olarak kullanılmaktadır . difficile enfeksiyonları. 2004 yılında Montreal'deki bir hastanede potansiyel olarak ölümcül C. difficile infecons salgınının ardından doktorlar, orada anbiyoklarla tedavi edilen tüm hastalara Bio-K+ sağlamaya başladı.

Birden fazla randomize, çift kör, plasebo kontrollü çalışma, Bio-K+'nın enfeksiyon geliştirme riskini azalttığını doğruladı.[111] Örneğin, bir çalışma , anbiyok ile ilişkili ishale neden olur. sadece anbiocs ile tedavi edilen hastaların yüzde 44'ünde ishal ve yüzde 24'ünde C. difficile infecon geliştiğini, buna karşın günde iki kapsül Bio-K+ alan hastaların yalnızca yüzde 15'inde diyare ve sadece yüzde 1'inde C. difficile geliştiğini buldu.

[112] enfeksiyon

Bu bulgular önemlidir çünkü C. difficile'nin ötesinde , anbiyotik kullananlarda ishale neden olan diğer enfeksiyonlar, sistemik inflamasyona katkıda bulunan enfeksiyonlara karşılık gelir,[113] , örneğin Klebsiella, E. coli ve Candida. Bu nedenle Bio-K+'da bulunan suşlar, bu patojenlerin aşırı büyümeleriyle mücadelede yardımcı olabilir.

Laboratuvar çalışmaları ayrıca Bio-K+'da kullanılan suşların E. coli O157:H7, Salmonella, Staphylococcus, Listeria ve Enterococcus faecalis'e karşı güçlü anmikrobiyal aktiviteye sahip olduğunu bulmuştur .[114] güçlü inflamatuar.

Machine Translated by Google

Bio-K+, uzun bir kullanım geçmişi de dahil olmak üzere birçok başka avantaja sahiptir.
yüz binlerce ebeveyn. İçecek formülleri glütensiz sertifikalıdır ve süt, pirinç veya soya ile
fermente edilmiş içeceklerde bulunur.
Soyanın bağırsak sağlığını tehlikeye atan bileşikler içerdiği bilinmesine rağmen, bu bileşikler
fermente gıdalarda büyük ölçüde azalır ve muhtemelen Bio'da bulunan çok küçük miktarlarda
risk oluşturma olasılığı düşüktür.
K+ içecekler.[115] Ç ölyak hastalığı olanlar için, glütensiz sertifikasyon muhtemelen az
miktarda soya tüketme riskinden daha ağır basmaktadır.
probiyotiklerde etiketlenmemiş glüten bulunması endişesi.[116]

Bio-K+'nın bir başka avantajı, suşların
mide-bağırsak ortamında hayatta kalma. nihai ürünün her[117] Üretici ayrıca
bir partisinde suş kimliğini ve gücünü doğrulamak için kapsamlı kalite kontrolü gerçekleştirir.
Bu faktörler, ciddi bağırsak enfeksiyonlarına karşı korumada kanıtlanmış etkileriyle birlikte,
Bio-K+'yı kısa vadeli bir patojenle mücadele protokolü için iyi bir seçim haline getirir.

mutaflor

Mutaflor, E. coli Nissle 1917 adı verilen kapsamlı bir şekilde incelenmiş bir E. coli suşu içerir.
Bu özel suş, ilk olarak I. Dünya Savaşı'nda alayını etkileyen şiddetli bir ishal salgınından kaçan
bir askerden izole edilmiştir. Türün, askeri Shigella tarafından enfeksiyondan koruduğu
düşünülüyor . E. coli'nin diğer birçok suşunun aksine , Nissle 1917 bilinen herhangi bir toksin
üretmez veya inflamatuar bir duruma neden olmaz.

[118] yanıt.

Suş izole edildikten kısa bir süre sonra, bunun mümkün olduğu ortaya çıktı.
sadece enfeksiyonları önlemeye yardımcı olmakla kalmaz, aynı zamanda diğer
bağırsak koşullarını da tedavi eder. 1920'lerde Avrupa'da Mutaflor ticari adı altında probiyotik
takviyesi olarak kullanılmaya başlandı. O zamandan beri araştırmalar, bu özel probiyotik
suşun diyare, kabızlık ve ülserave kolis tedavisinde değerini doğruladı.

Ülserave kolisi olan hastalarda, iki klinik çalışma şunu bulmuştur:
Mutaflor altına eşdeğer remisyon sağlamada etkinlik gösterir
[119] standart ilaç tedavisi, mesalazin. Bunların sonucunda

Machine Translated by Google

Mutaflor aslında Avrupa'da ilaç olarak ruhsatlandırılmış birkaç probiyotikten biridir. Crohn hastalığında yapılan bir klinik çalışma, aynı zamanda, steroid tedavisi aldıktan 12 ay sonra daha düşük bir nüks oranı bildirmiştir. Mutaflor ile kombinasyon.[120]

Daha da önemlisi, bu koşullarda, Mutaflor kısmen patojenik E. coli'yi baskılayarak çalışır. daha önce, birçok[121] Tartışıldığı gibi, anlatıldığı gibi Crohn, ülserave kolis ve spondiloartris vakasını "Yapışkan-invaziv E. coli" (AIEC) olarak adlandırılan özellikle agresif bir E. coli formuna bağlayan artan bir araştırma grubu vardır.

Araştırmacılar şimdi, E. coli Nissle 1917'nin , izole edilen çeşitli AIEC suşlarının yapışmasını ve istilasını etkili bir şekilde engelleyebildiğini bulmuşlardır. Crohn hastalığı olan ebeveynler.[122] Laboratuvar çalışmalarında, E. coli Nissle 1917 aslında bir dizi patojenik E. coli suşunu geride bırakabilir. Klebsiella'nın[123] Ayrıca büyümesini engellemede ve Salmonella, Yersinia, Shigella, Listeria ve çeşitli mikroorganizmaların istilasını önlemede özellikle iyi görünmektedir.

ciddi bağırsak enfeksiyonlarına neden olduğu bilinen diğer türler.[124] verildiğinde E. coli Nissle 1917 bağırsakları kolonize eder ve enfeksiyonu azaltarak patojenik bakteri.[125]

E. coli Nissle 1917 , zararlı bakterileri baskılamanın ötesinde , doğrudan iltihabı yatıştırır ve bağırsak bariyerini onarmaya yardımcı olur.[126] mutaflor Avrupa, Kanada, Avustralya ve Birleşik Krallık'ta kapsül formunda kolayca bulunur. Ne yazık ki, FDA, Mutaflor'un 2011 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde satışını yasakladı çünkü diğer probiyotik türlerin aksine "diyet içeriği" teknik tanımına girmedi.

uzun zamandır yoğurt gibi yiyeceklere dahil edilmiştir.[127] içinde satılacak Amerika Birleşik Devletleri, Mutaflor bu nedenle uzun ve pahalı bir çaba olan bir ilaç olarak onaylanmalıdır. Durum çözülene kadar, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki birçok kişi Kanada eczanelerinden çevrimiçi sipariş vermeye başvurdu.

çiçekçi

Machine Translated by Google

Saccharomyces boulardii , ekmek mayasıyla uzaktan akraba olan bir maya türüdür. Son yıllarda özellikle Candida mantarı bağlamında ve anbiyolojik kullanım sırasında ortaya çıkan fırsatçı enfeksiyonların önlenmesi bağlamında popüler bir probiyotik haline gelmiştir . Şu anda S. boulardii içeren birçok ürün mevcut olmasına rağmen , taraklı patojenlerde etkinlik gösteren tüm klinik çalışmaların, S. boulardii CNCM I-745 veya Biocodex suşu olarak bilinen spesifik bir suş ile gerçekleştirildiğini belirtmek önemlidir. Bu özel tür, Florastor ticari adı altında satılmaktadır.

S. boulardii'nin Biocodex suşu Güneydoğu Asya'da keşfedildi.
1920 Fransız mikrobiyolog Henri Boulard tarafından. Fermantasyonda kullanmak üzere yeni maya türleri arıyordu ve bir kolera salgını sırasında bir bölgeyi inceliyormuş. Liçi kabuğundan yapılan çayı içen insanların kolera enfeksiyonuna karşı koyabildiklerini fark etti.

Sonunda, liçilerin yüzeyinden belirli bir maya türü izole etti ve protecon verenin bu maya olduğunu buldu.
koleraya karşı. [128]

O zamandan beri, bu suşun olağanüstü özelliklerini araştırmak için 50'den fazla randomize klinik çalışma yapılmıştır.
birçoğu, çeşitli enfeksiyonlara karşı koruma sağlayabileceğini gösteriyor. [129]

Örneğin, çok sayıda kontrollü çalışma, anbiyok tedavisi sırasında S. boulardii kullananların, anbiyok ile ilişkili diyare geliştirme olasılığının yaklaşık yüzde 50 daha az olduğunu bulmuştur.
fırsatçı enfeksiyonlar. [130] 2017 yılında yapılan bir araştırma, S. boulardii'nin
anbiocs ile konjonkon, E. coli'nin daha az aşırı büyümesine yol açar. [131]

S. boulardii ile takviye sadece gastrointestinal hastalığı önlemekle kalmaz
infecons değil, aynı zamanda infecons şiddetini azaltmaya da yardımcı olabilir.
zaten kurulmuş. [132] Ç alışmalar, S. boulardii'nin azaltabileceğini bulmuştur.
Patojenlerin neden olduğu enfeksiyöz ishalin şiddeti
E. coli veya Salmonella gibi . [133] Ayrıca doğrudan inhibe ettiği gösterilmiştir.
Enflamasyonla en çok ilişkili diğer spesifik patojenler ve
[134] SIBO. S. boulardii'nin bağırsakların şiddetini azaltmasının bir yolu

Machine Translated by Google

infecons, ürettikleri toksinleri bloke ederek veya parçalayarak,
lipopolisakkarit olarak.[135]

Ayrıca, S. boulardii özellikle etkinliği ile tanınır.
çeşitli Candida maya türlerine karşı. Candida'nın[136] ek olarak
büyümesini bastırarak , Candida'nın
yüzeyler ve kendini korumak için bir biyofilm oluşturur.[137] Savaşma yeteneği
Candida paha biçilemez çünkü GI yolundaki Candida aşırı büyümeleri
çok yaygın ve yüksek derecede inflamatuar.[138] Crohn hastalığı ve ülseratif
hastalarda daha yüksek bağırsak Candida seviyeleri görülür.
kolit.[139] Bağırsaktaki iltihaplanmanın bunu yaptığı öne sürülmüştür.
Candida'nın kolonileşmesi daha kolay , bu da daha fazla iltihabı tetikler.
bir kısır döngü içinde.[140] S. boulardii ile takviye bir adım olabilir
bu döngüyü kırmak için. (Candida ile mücadele için ek takviyeler 3. bölümde tartışılmaktadır.)

S. boulardii , zararlı bakteri ve mayaları baskılamanın yanı sıra, bağırsak bariyerinin yenilenmesine de yardımcı olabilir. Bu, hastalık remisyondayken bile anormal bağırsak geçirgenliği gösterecek olan Crohn hastalığı olan hastalar üzerinde yapılan bir çalışmada açıkça görülmüştür. Bir grup hasta S. boulardii'yi üç ay boyunca aldığında, bağırsak geçirgenlikleri
gelişmiş.[141]

S. boulardii'nin Crohn hastalığındaki etkisi burada bitmiyor. Ayrıca
semptomları ve nüks riskini önemli ölçüde azaltır. Crohn hastalığı remisyonda olan
ebeveynler altı ay boyunca S. boulardii aldığında, sadece 6
yüzde 38'e kıyasla probiyotik almayan yüzde nüks etti. Başka bir plasebo kontrollü[142] İçinde
çalışma olan S. boulardii , sürekli orta şiddette olanlarda Crohn hastalığının şiddetini
önemli ölçüde azalttı.
semptomlar.[143] Yine, bu muhtemelen patojenleri baskılayarak gerçekleşir.
aksi takdirde bağışıklık sistemini antagonize eder. S. boulardii bu nedenle diğer ilgili
otoimmün hastalıkları geri çevirmede benzer bir rol oynayabilir.

Ancak S. boulardii herkes için uygun değildir. İzole vakalar S.
kan dolaşımına giren ve enfeksiyona neden olan boulardii

Machine Translated by Google

ağır hasta hastalarda ve santral venöz hatları olanlarda bildirilmiştir.[144]
Bu probiyoktan muhtemelen ekmek mayasına (Saccharomyces cerevesiae) alerjisi veya aşırı duyarlılığı olanlar tarafından da kaçınılmalıdır, çünkü ikisi yakından ilişkilidir.

S. boulardii'yi denemeye karar verirseniz , Florastor markasını seçmek en iyisidir. eğer yapabiliyorsanız, bu ürün yukarıda tartışılan klinik deneylerde kullanılan spesifik suşu içerdiğinden. Ç oğu çalışmada kullanılan doz günde iki ila dört kapsüle karşılık gelen günde 500-1000 mg'dır.

Probiyotikler ve SIBO

Treang küçük bağırsak bakteriyel aşırı büyümesinde (SIBO) probiyotiklerin değeri hararetle tartışılmaktadır. Bazıları, SIBO'ya ince bağırsaktaki fazla bakteri neden oluyorsa, probiyotikler şeklinde daha fazla bakteri eklenmesinin ters etki olacağı görüşündedir. Ek olarak, SIBO'ya sahip olanlar, probiyotiklerin, en azından kısa vadede, şişkinlik ve histamin reacons gibi semptomları kötüleştirebileceğini bulmuşlardır.

Alternatif görüş, SIBO'nun neden olduğu iltihaplanma ve hasarın, özellikle düşmanca bakteri türleri tarafından yönlendirildiği ve probiyotiklerin, bu türleri uzun vadede bastırmada anahtar bir silah olabileceğidir. Probiyotikler ayrıca SIBO ile başka yollarla da savaşabilir, örneğin aşırı bakteri üremesi olasılığını azaltan sindirim sistemi yoluyla geçiş hızını artırmak gibi.

Şimdiye kadar yapılan klinik çalışmalar gösteriyor ki,
probiyotikler, treang SIBO'da biraz yardımcı olabilir. Örneğin, daha önce L. reuteri'nin BioGaia Protecs suşunun, komantik metan baskın SIBO'da etkili göründüğünü görmüştük. Başka bir çalışma, birkaç Bifidobacteria ve Lactobacillus türünü içeren bir probiyotik kombinasyonu ile dört haftalık tedavinin, bakterileri yok edebildiğini buldu.

Ebeveynlerin dörtte birinde SIBO.[145] Benzer bir probiyotik kombinasyonu SIBO ile hastaların yüzde 80'inde klinik iyileşme sağlamak,
anbiocs alan hastaların sadece yüzde 52'si düzeldi.[146]
SIBO için yararlı bulunan diğer probiyotik türleri şunlardır:
Bacillus clausii ve Bacillus coagulans.[147] Bu türler değil

Machine Translated by Google

Otoimmünitesi olanlar için mutlaka en iyi seçimler olsa da, biraz iltihaplı olabilirler.

Hastalara iki farklı probiyotik türü daha önerilir.
SIBO: toprak bazlı organizmalar ve “D-laktat içermeyen” probiyotikler.
Toprak bazlı organizmaların kullanımını destekleyen hiçbir klinik kanıt yoktur ve bu ürünler, bağırsakları uzun vadede kolonize etme olasılığı göz önüne alındığında, yüksek riskli olarak kabul edilmelidir.

D-laktat içermeyen probiyotiklerin faydaları da aşırı satılabilir. Bu probiyotiklerin varsayılan avantajı,

bazı durumlarda, SIBO aşırı miktarda D-laktat içerebilir.[148] rağmen vücudun laktatı hızlı bir şekilde metabolize etme mekanizmaları vardır, aşırı fazlalık bayılma, halsizlik ve bilişsel bozulmaya neden olduğu düşünülür.[149]
Bu nedenle şirketler, çok az D-laktat üreten probiyotikleri SIBO'lu olanlar için daha uygun olarak pazarladılar. Yine de, D-laktatı SIBO'ya bağlayan orijinal çalışmalar, ince bağırsağın cerrahi olarak kısaltılmasının neden olduğu şiddetli SIBO bağlamında yapılmıştır. Bu çok özel bir durumdur ve bulgular sıradan SIBO'ya göre tahmin edilemez. Bozulmamış sindirim sistemi olanlarda SIBO semptomlarının üretilmesinde D-laktatın rolü hakkında çok az şey bilinmektedir. Bununla birlikte, Lactobacillus probiocs ile kötüleşen bir bayılma veya bilişsel bozukluk yoksa, Bifidobacteria türlerinin tipik olarak çok az D-laktat ürettiğine dikkat edin.

Sonunda, SIBO bağlamında probiyotik seçimimiz odaklanmalı küçük intense patojenlerin yükünü azaltma nihai hedefi üzerinde. Bifidobakteriler bu bağlamda yardımcı olabilir, ancak yukarıda tartışılan patojenlerle savaşan uzman suşlardan daha da fazla fayda görebiliriz: BioGaia Protecs, Mutaflor, Bio-K+ ve Florastor.
Bunların hepsi klinik çalışmalarda kapsamlı bir şekilde incelenmiştir ve SIBO'ya neden olan yaygın suçlular olan bir dizi patojeni baskıladığı bulunmuştur. Ayrıca, genel iltihabı azaltmanın ve probiyotik tedavisinin diğer temel hedefleri olan bağırsak bariyerini onarmaya yardımcı olmanın önemli özelliklerini paylaşırlar.

SIBO ve patojen aşırı büyümesinin daha gelişmiş tedavisi için, bazı insanlar ayrıca safra ile takviye yapmaları gerektiğini görebilirler.

Machine Translated by Google

sindirim enzimleri ve diğer takviyeler. Bu stratejiler 3. bölümde ele alınmaktadır.

Bağırsak Bariyerinin Bütünlüğünü Geri Kazanmak için Probiyotikleri Kullanmak

Zararlı maya ve bakteri türlerini baskılayan probiyotikler, sızdıran bağırsakları iyileştirmede uzun bir yol kat edecektir, çünkü patojen aşırı büyümesi artan bağırsak geçirgenliğinin temel nedenlerinden biri. sorunun nedenini [150] İle ele alarak, doğal onarım mekanizmalarına çalışma şansı veriyoruz.

Yine de probiyotikler, iyileşme sürecinin kendisini doğrudan desteklemeye de yardımcı olabilir. Bunun nedeni, bütiratın aslında intensleri kaplayan hücreler için ana enerji kaynağı olmasıdır. Her şeyin onarımına ve yenilenmesine güç verir. iç bariyerin bileşeni. [151] Bifidobacteria ve L. rhamnosus GG gibi probiyotikler bütirat üretimini desteklemeye yardımcı olduğundan, bu nedenle sızdıran bağırsağın tersine [152] Diğer probiyotik türleri çevrilmesine yardımcı olabilirler. ayrıca daha doğrudan yollarla iç astarın onarımını ve yenilenmesini de teşvik edebilir. Örneğin, E. coli Nissle 1917 ve B. infans'ın her ikisinin de üretimini doğrudan artıran bileşikler ürettiği bulunmuştur. gh juncon proteinleri. [153]

Genel olarak, sızdıran bağırsakları tersine çevirmede özellikle iyi olan probiyotikler [154] dahil

- B. infans B.
- breve L.
- rhamnosus GG E.
- coli Nissle 1917 L.
- plantarum L.
- acidophilus

Enflamatuar ve Enflamatuar Probiyotikler

Şimdiye kadar tartışılan probiyotiklerin tüm faydalı etkileri, iltihabı azaltmada net etkiye sahiptir. Ancak probiyotikler doğrudan

Machine Translated by Google

bira veya daha kötüsü için bağışıklık sistemini modüle edin. Bunun nedeni, farklı probiyotiklerin bağışıklık sistemi üzerindeki kadranı farklı yönlerde değiştirebilmesidir. Bazıları, bağışıklık sistemini daha toleranslı ve algılanan tehditlere aşırı tepki verme olasılığını azaltan inflamatuar aracıların üretimini azaltabilir. Diğer probiyotikler, enfeksiyonla savaşan bağışıklık sisteminin bileşenlerini aktive eder, ancak bu süreçte enflamatuar aracıların üretimini artırabilir.

Enflamatuar olduğu bilinen probiyotikler şunları içerir: [155]

- B. infans B.
- breve B.
- longum L.
- rhamnosus GG (Kültürel)
- L. reuteri DSM 17938 (BioGaia Korumaları)
- B. baby 35624 (Hizala)
- E. coli Nissle 1917 (Mutaflor)
- S. boulardii CNCM I-745 (Florastor)
- asidofilus

Hücresel düzeyde, bu probiyotiklerin bir mediatörler dahil olmak üzere çok çeşitli inflamatuar mediatörler sedef hastalığı ve artrit ile ilgili. bu [156] Klinik çalışmalar da gösteriyor ki probiyotikler, inflamatuar durumların şiddetini azaltabilir. ülserave kolis, alerji ve egzama gibi. [157]

Buna karşılık, bazı diğer probiyotikler bağışıklığı teşvik etme eğiliminde olabilir. acvaon ve potansiyel olarak inflamasyonu düşürme çabalarımızı baltalayabilir. Bunun otoimmün bağlamda meydana gelmesinin iki ana yolu vardır. Birincisi, güçlü inflamatuar mediatörler üreten T yardımcı 17 hücreleri (Th17 hücreleri) olarak adlandırılan bağışıklık hücreleridir. İkincisi, doğuştan gelen bağışıklık sistemini tetikleyebilen büyük miktarlarda histamin üretmektir.

Th17 hücreleri, IL-17 ve Probiyotikler

Machine Translated by Google

Th17 hücreleri, son zamanlarda özelleşmiş yardımcı bağışıklık hücreleridir. otoimmün hastalığı yönlendirmede önemli bir rol oynadığı kabul edilmektedir.[158] Th17 hücreleri, Interlökin 17 (IL-17) adı verilen bir sitokin üretir. Bu, bağırsak enfeksiyonunun taranmasında normalde önemli bir rol oynayan, ancak aynı zamanda bazı otoimmün hastalıklarda, özellikle ankilozan spondilis, psöriak artrit ve sedef hastalığında yer alan iltihaplanmayı da yönetebilen bir bağışıklık sistemi aracısıdır. Aslında, bu koşulları tedavi etmek için kullanılan en yeni nesil biyolojikler (Cosentyx ve Taltz gibi) aslında IL-17'yi bloke ederek çalışır.

IL-17'nin inflamasyonu tetiklemede önemli bir rol oynadığı göz önüne alındığında, IL-17'yi artıran her şeyi en aza indirmeye çalışmamız mantıklıdır. Bazı bakteri ve maya türleri, IL-17'nin çok güçlü indükleyicileridir. Bu, Klebsiella, Candida albicans, Campylobacter, Enterococcus ve diğer yaygın bağırsak patojenlerini ve ayrıca bazen bağırsakta bulunan türleri içerir.
B. adolescens gibi probiyotik takviyeleri .[159]

Bu alandaki araştırmalar daha yeni başladı, bu nedenle birçok probiyotik türü için Th17 hücrelerini ve IL-17 üretimini nasıl etkilediklerine dair hiçbir bilgimiz yok. Yine de, bazı probiyotiklerin IL-17 üretimini azaltarak iltihabı gerçekten sakinleştirebildiğini, diğerlerinin ise IL-17 üzerinde çok az doğrudan etkisi olduğunu biliyoruz. Wring'de elimizdeki en iyi bilgi şu şekildedir:

IL-17'nin hafif baskılayıcıları:[160]

- L. rhamnosus GG
- B. longum alt türü infans 35624 L.
- acidophilus L. reuteri DSM17938
-

IL-17 üzerinde doğrudan etkisi olmayan Lile:[161]

- B. kısa
- B. bebek
- B. uzun B.
- göller

Machine Translated by Google

- L. rhamnosus L.
- casei S. boulardii
-

IL-17'nin olası indükleyicileri: [162]

- B. bifidum
- B. koagulans

IL-17'nin güçlü indükleyicileri: [163]

- B. adolescens
- Klebsiella pneumoniae
- Enterococcus faecalis
- Campylobacter jejuni
- Candida albicans Citrobacter
- türleri Salmonella türleri
- Streptococcus
-

Daha fazlası bilinmedikçe, en temkinli yaklaşım B. adolescens içeren probiyotiklerden kesinlikle kaçınmaktır . Daha az net olan şey ise B. bifidum içeren probiyotik kombinasyonlardan kaçınmamız gerekip gerekmediğidir . Kendi başına, bu tür, hafif ila orta derecede bir IL-17 indükleyicisi gibi görünmektedir.
laboratuvar çalışmaları. [164] Ancak en az bir hayvan çalışmasında, bir probiyotik
B. bifidum içeren kombinasyon, genel olarak IL-17 üretimini azalttı (ve ayrıca deneysel inflamatuar bağırsak hastalığını ve
romatoid artrit). infecons, [165] B. bifidum özellikle tarakta iyidir
yani gerçek hayatta diğer inflamatuar bakteri veya mayaları baskılayarak IL-17 seviyelerini eninde sonunda düşürebilir.

B. breve ve L. casei ile benzer bir etki görülmüştür . Kendi başlarına,
bu türlerin IL-17 üretimi üzerinde doğrudan bir etkisi yoktur. Ancak gerçek dünya bağlamında, başkaları tarafından tetiklenen IL-17'yi önemli ölçüde azaltırlar.
[166] enfeksiyon

Machine Translated by Google

Sonuç olarak, otoimmün hastalığı olanlarda yüksek IL-17 düzeylerinin başlıca nedeni muhtemelen Klebsiella, E. coli, Streptococcus ve Candida gibi türlerin aşırı büyümesidir. Bu aşırı büyümeleri patojenlerle savaşan probiyotiklerle ele almak, muhtemelen IL-17'yi doğal olarak düşürmek için sahip olduğumuz en iyi araçlardan biridir. IL-17 üretimini azaltmaya yardımcı olabilecek diğer stratejiler arasında yeterli miktarda A vitamini, D vitamini ve omega-3 yağları bulunur.

yerleşik bütirat üreten mikroplar.[167]

Probiyotikler tarafından histamin üretimi

Probiyotiklerin potansiyel olarak iltihaplanmayı teşvik etmesinin ikinci yolu histamin üretmektir. Bazı bakteri türleri, diyet amino asitlerini parçalayarak büyük miktarlarda histamin üretir.
Duyarlı bireylerde, bu histamin mast hücrelerini aktive eder ve bu da kaşıntı, kızarma, halsizlik ve baş ağrısı gibi çeşitli alerji benzeri semptomlarla birlikte bağırsak geçirgenliğinde bir artışı tetikler.

Probiyotik türleri, söz konusu olduğunda tipik olarak en kötüsü olarak kabul edilir. histamin üretimi S. thermophilus ve L. bulgaricus'tur. ne yazık ki[168] Var diğer birçok tür tarafından histamin üretimi hakkında güvenilir veri eksikliği.
Aynı tür içinde bile, farklı suşlar farklı miktarlarda histamin üretebilir. Genel olarak Bifidobakterilerin histamin üretme olasılığının Lactobacilli'den daha düşük olduğunu biliyoruz.
Lactobacilli türleri içinde L. acidophilus ve L. rhamnosus değildir .
tipik olarak histamin üreticileri.[169]

Bununla birlikte, bir probiyotik kombinasyonunun bazı histamin üreten türler içermesi, mutlaka bir anlaşma kırıcı değildir. Kombinasyondaki diğer suşlar histamini parçalamada iyi olabilir ve kombinasyon bir bütün olarak bağırsaklarınızda doğal olarak bulunan histamin üreten bakterileri bastırmada iyi olabilir. Örneğin, yüksek potensli kombinasyon probiyotik VSL#3, yüksek histamin üreticileri S. thermophilus ve L. bulgaricus'u içerir. Bazı insanlar bu probiyoya tahammül ederken, diğerleri etmeyecek. (Araştırmacıların son zamanlarda

Machine Translated by Google

bir değişikliğin ardından VSL#3 ile artan kalite endişeleri
üretme. [170])

Histamin üreten suşlara karşı özellikle hassas olduğunuzu fark ederseniz Probiyotiklerin kök nedeni, bağırsağınızda histamin üreten veya bağışıklık sistemini bozan mikropların aşırı büyümesi olabilir. Son araştırmalar, belirli bağırsak mikroplarının önemli miktarda üretebileceğini bulmuştur.
histamin. Buna E. coli ve Morganella morganii dahildir. [171]
(Bu özel türlerin aşırı büyümeleri, GI-Map gibi dışkı testlerinde tespit edilebilir.) Bağırsaktaki diğer patojenler de histamin salgılamak için bağışıklık sisteminin kendisini taklit edebilir. Buna örneğin Candida mayası dahildir. Net etki, patojenlerin aşırı büyümesinin, probiyotiklerden kaynaklanan ek histamine duyarlılığı artırabilmesidir. Yine de bu patojenlerle savaşan probiyotikler, histamin intoleransına karşı uzun vadeli çözümün bir parçası olabilir.

Probioc Satın Alma Rehberi

Bir probiyotik seçerken göz önünde bulundurulması gereken birçok faktör vardır, ancak belki de başlamak için en iyi yer, iltihaplanmaya neden olabilecek herhangi bir ürün olmadan istediğimiz türleri içeren ürünleri belirlemektir. Daha sonra hafif suşlar içeren bir probiyotik mi yoksa daha güçlü patojen savaşçıları mı seçeceğimizi düşünebiliriz.

1. Seviye Probiyotikler

Başlangıç düzeyinde, tercih edilen Bifidobacteria türlerinden en az birini içeren bir probiyotik kombinasyonu seçmek en iyisidir, yani:

- B. bebek
- B. uzun B.
- kısa

Bu türler, bütirat üreticilerini çapraz beslemede, bağırsak bariyerini yenilemede ve iltihabı yatıştırmada başarılıdır. Bu türler içeren ve hiçbir inflamatuar tür içermeyen önerilen ürünler şunları içerir: Jarrow-dophilus Allergen Freed

-

Machine Translated by Google

- Klaire Labs Ther-Bioc Metabolik Formülü
- Probioc Pearls Digeson ve Bağışıklık

Bu özel kombinasyon ürünleri ayrıca zararlı bakterileri bastırmada ve bağırsak bariyerini eski haline getirmede biraz daha yardımcı olabilecek laktobasil suşları içerir. Örneğin, L. acidophilus sızdıran bağırsakla mücadele yeteneğiyle bilinirken, Jarrow Alerjensiz kombinasyonunda kullanılan spesifik suşlardan üçü özellikle E.coli'yi baskılamada iyidir (yani, L. plantarum LP01, L. rhamnosus LR 04). ve B. breve BR-03) .

Culturelle Health & Wellness ve BioGaia Protecs ayrıca giriş seviyesi iyi probiyotiklerdir. Bu tek tür laktobasil probiyotikler kapsamlı bir şekilde incelenmiştir ve tipik olarak yeni doğan bebekler de dahil olmak üzere en hassas bireyler tarafından bile iyi tolere edilmektedir.

Tüm bu Seviye 1 probiyotikler, istenmeyen türleri caydırırken faydalı mikroplarınızı desteklemeye devam etmek için uzun süreli bakım için iyi birer fırsattır. Bununla birlikte, yeterli gelişme görmüyorsanız veya önemli ölçüde aşırı patojen üremeniz olduğunu zaten biliyorsanız, aşağıda ayrıntıları verilen daha güçlü probiyotiklerden birine ihtiyacınız olabilir.

2. Seviye Probiyotikler

Enflamasyonu tetikleyebilen istenmeyen bakterilere karşı daha güçlü aktivite için, daha yüksek potens ve daha geniş Bifidobacteria türleri yelpazesine sahip bir probiyotik seçebiliriz. İyi seçenekler şunları içerir:

- Gut Pro ve Gut Pro Bebek
- Jarrow Bifidus Dengesi
- Renew Life Yetişkin 50 Plus Go Paketi
- Kirkman Bifido Kompleksi

Bu probiyotikler B. bifidum içerdiğinden, biraz daha fazla olabilir. Combang patojenlerinde 1. seviye probiyotiklerden daha etkilidir. Yine de patojen aşırı büyümesi kontrol altına alındığında, bu güçlü türe artık ihtiyaç duyulmaz. B. bifidum teorik olarak bağışıklık aktivitesini teşvik edebileceğinden, daha hafif bir seviye 1'e geri dönmek tercih edilebilir.

Machine Translated by Google

sürekli bakım için probioc. (Elbette, iyi yanıt verdiğinizi düşünüyorsanız, 2. seviye probiyotik uzun vadeli almaya devam edebilirsiniz).

Seviye 3 Probiyotikler

Özellikle şiddetli iltihabı olanlar, E.coli, Candida veya Klebsiella gibi kalıcı türlerin aşırı büyümesi veya SIBO teşhisi olanlar için, en büyük iyileşmeyi gelişmiş patojenlerden biriyle 30 ila 60 günlük tedavi ile görebilirsiniz. -mücadele eden probiyotikler:

- BioK+
- mutaflor
- çiçekçi

Bu yoğun tedavi aşaması, zararlıları bastırmayı amaçlamaktadır.
savaşılması çok zor olan türler. Semptomlarda önemli bir iyileşme gördüğünüzde,
uzun süreli kullanım için 1. veya 2. seviye probiyoka dönebilirsiniz. (İsterseniz daha uzun süre 3. seviye probiyotik almaya da devam edebilirsiniz.)

Probiyotik Seçimini Etkileyen Diğer Faktörler

Yukarıdaki seviyelerin her birinde, probiyotik seçimi, özel koşullarınıza özgü diğer faktörler tarafından belirlenebilir. Örneğin, Avrupa'da bulunuyorsanız, BioGaia, Mutaflor ve Florastor'a kolayca erişebilir, ancak diğer bazı ürünleri almakta zorluk çekebilirsiniz.

Az miktarda süt ürünlerine bile duyarlı kişiler için Pearls Digeson & Immunity ve Jarrow Bifidus Balance dışında yukarıda listelenen probiyotiklerin çoğu uygun olacaktır.

Nişasta, prebiyotikler veya maltodekstrin içeren dolgu maddelerinden kaçınmanız gerektiğini düşünüyorsanız, tercih edilen seçenekler şunlardır: Klaire Labs Ther-Bioc

- Metabolic Formula (seviye 1)
- Probioc Pearls Digeson ve Bağışıklık (seviye 1)
- BioGaia Korumaları (seviye 1)
- Gut Pro ve Gut Pro Bebek (seviye 2)
- Kirkman Bifido Kompleksi (seviye 2)

Machine Translated by Google

- Renew Life Yetişkin 50 Plus Go Paketi (seviye 2)
- Ç içekçi (3. seviye)
- BioK+ (seviye 3)

Sonuç olarak, bu bölümde tanımlanan probiyotikler göz önünde bulundurulması gereken iyi seçeneklerdir, ancak sizin için en iyi olanı bulmak için bazı deneylere ihtiyaç duyulabilir. Mevcut ürünler hakkında güncel bilgiler ve çevrimiçi mağazalara bağlantılar için bkz . www.keystonebook.com/probiocs.

Prebiyotikler

Probiyokunuzun etkisini en üst düzeye çıkarmak için isteğe bağlı bir eklenti stratejisi, günlük bir prebiyotik lif takviyesi eklemektir. Prebiyotikler, tipik olarak, yararlı bakterileri tercihan beslemesi amaçlanan çözünür lif formlarıdır. Bağırsaktaki türlerin dengesi üzerinde dramatik bir etkiye sahip olabilirler ve yararlı bakterilere, tek başına probiyotikler veya diyetle üretebileceğimizden çok daha fazla destek sağlayabilirler.

Sorun, mikrobiyomda ortaya çıkan değişikliklerin oldukça fazla olmasıdır. öngörülemeyen. Birçok prebiyot, istenmeyen türleri de besleyebilir ve bu türlerin, artırmaya çalıştığımız faydalı türlerle birlikte çoğalmasına yardımcı olabilir. Bu şekilde prebiyotikler gübreye benzer. Bir çimi gübrelemek, çimlerin büyümesine yardımcı olabilir, ancak yabani otların büyümesine de yardımcı olabilir.

İlk önce biraz "ayıklama" yaparak prebiyotiklerden en iyi sonuçları alabiliriz. Yani, yararlı türlerin üstünlüğünü korumasına yardımcı olacak bir prebiyotiği uygulamaya koymadan önce, patojenlerle savaşan probiyotikler, takviyeler ve diyet değişiklikleri gibi zararlı türleri bastırmak için diğer önlemlere odaklanarak birkaç ay geçirerek. Bazı dengeler yeniden kurulana kadar bu uzak durma stratejisiyle bile, prebiyotikler yüksek riskli ancak yüksek ödüllü bir teklif olarak kalacaktır. Doğru bakterileri tercih etme şansı daha yüksek olan belirli prebiyotikleri seçerek şansı biraz artırabiliriz. Ç ok çeşitli prebiyotik takviyeleri mevcut olsa da, aşağıdaki bölüm yaygın olarak bulunan beş seçeneği açıklamaktadır.

akasya lifi

Machine Translated by Google

Şu anda mevcut olan en iyi tolere edilen prebiyotiklerden biri, arap zamkı veya akasya zamkı olarak da bilinen akasya lifidir. Afrika akasya ağacının özsuyundan elde edilen bu çözünür lif formu, diğer ürünlerin yanı sıra Heather's Tummy Fiber™ ve Renew Life™ Organic Clear Fiber olarak satılmaktadır. Akasya lifi, faydalı olanları çok etkili bir şekilde taklit edebilir.

Bifidobakteriler, bütirat seviyelerini arttırır ve sızdıran bağırsakları iyileştirir.[172] bu kanıtların dengesi, önemli ölçüde teşvik etmediğini göstermektedir.

istenmeyen türlerin büyümesi.[173] (Her ne kadar bir laboratuvar çalışması Klebsiella'nın benzer bir karbonhidrat türünü fermente edebileceğini bildiriniz , bu nedenle ankilozan spondilis veya bilinen bir

Klebsiella aşırı büyümesi.)[174]

İnsan çalışmalarında, akasya lifi tipik olarak az gaza veya gaza neden olmaz.

Diğer prebiyotların çoğunun aksine, yüksek dozlarda bile şişiyor.[175] Kullanıldığında birkaç hafta boyunca, muhtemelen büyük ölçüde teşvik etme yeteneğinden dolayı, hem ishali hem de kabızlığı azaltma konusunda dikkate değer bir yeteneğe sahiptir.

faydalı bakteriler[176] Opmal akasya lifi dozunun günde 10 ila 15 gram olduğu, yani yaklaşık iki yemek kaşığı olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte, günde ½çay kaşığı gibi çok daha düşük bir dozla başlamak ve birkaç hafta boyunca dozu artırmak bira olabilir.

Galaktooligosakkaritler (GOS)

Yararlı bakterileri artırmak için kullanılan başka bir prebiyot türü, galaktooligosakkaritler veya kısaca GOS'tur. GOS, kendi başına, butirat üreticilerini desteklemek için yeterli değildir, ancak bir Bifidobacteria probioc'tan en iyi yanıtı almak için yardımcı olabilirler.

Bu sindirilemeyen karbonhidratlar aslında önemli bir bileşenidir.

sadece önemli beslenmek için mevcut oldukları insan anne sütü

Bebekte[177] faydalı bakteri. Bu bağlamda belki

galaktooligosakkaritlerin oldukça seçici olması şaşırtıcı değildir.

[178] Bifidobakteriler. Bifidobakteriler baskın bakteriler arasındadır.

yenidoğanlarda bulunur ve insan anne sütünün

Machine Translated by Google

bu türleri besleyen ancak potansiyel patojenleri beslemeyen bir prebiyoc içerecek şekilde evrimleşmiştir.

GOS bazı patojenleri bile baskılayabilir. Erken doğmuş bebeklere GOS içeren bir formül takviyesi verildiğinde, yaygın patojenlerin toplam bolluğu önemli ölçüde düştü (Bifidobakteriler

toplam bakterilerin yüzde 5'i, yüzde 30'un üzerinde). GOS [179] Yakın zamanda yapılan başka bir çalışma ile takviyenin seviyesini azaltabileceğini buldu

Hem SIBO hem de sedef hastalığına ortak bir katkıda bulunan Streptococcus . Bu [180] Henüz aynı çalışma, GOS'un bazı bütirat üreten türleri baskılayabildiğini ve Prevotella'nın bolluğunu artırabildiğini buldu.

romatoid artrit ile ilişkilendirilmiştir. biraz [181] Bu nedenle GOS'un etkileri tahmin edilemez olabilir ve muhtemelen sedef hastalığı olanlar için RA'dan daha uygundur.

GOS'un faydasını bulan çalışmaların çoğu günde 8 ila 15 gramlık bir doz kullanmıştır, ancak GOS'un Bifidobakterileri bile artırabileceği görülmektedir.

Günde 2.5 gram çok daha düşük bir dozda, en iyi [182] hangisine benzer bilinen GOS prebioc takviyesi olan Bimuno™'nun tek servislik poşetinde bulunan miktar.

Paralel Hidrolize Guar Gum

Paralel olarak hidrolize guar zamkı, önemli bağırsak semptomları olanlar tarafından iyi tolere edilen alternatif bir prebiyotiktir. Bu prebioc, örneğin Sunfiber™ ve Nutrisource Fiber™ olarak satılmaktadır.

Paralel olarak hidrolize guar zamkı, açıkça büyümeyi arttırır.

[183] Bifidobacteria ve bütirat üreticileri gibi faydalı bakteriler.

Beklediğimiz gibi, bütirat seviyelerini de güçlü bir şekilde artırır. üzerindeki [184] Yine de orada etkisi ile ilgili olarak çelişkilidir ve sınırlı bilgi mevcuttur.

[185] istenmeyen bakteri.

İnsanlar üzerinde yapılan çalışmalarda, kısmen hidrolize guar zamkının bakteriyel aşırı çoğalmayı içeren treang koşullarında yararlı bulunduğunu biliyoruz.

örneğin irritabl barsak sendromu. bireyler [186] Sonuçlar farklı olabilir arasında olsa da. Allyson Siebecker, bir doktor

Machine Translated by Google

treang SIBO konusunda uzmandır, bazı ebeveynlerin “biyolojik öncesi yanıt verenler” olduğunu ve kısmi hidrolize
guar sakızı, oysa bu prebiyotikler başkaları için semptomları kötüleştirebilir.[187]

Psyllium

Psyllium kabuğu, faydalı bütirat üreticilerini besleyen, görünüşe göre E. coli veya
Klebsiella.[188] Yine de önemli bir dezavantajı var. Maalesef kullanılan bitkiler Psyllium yetiştirmek için topraktan kurşun emmede çok iyidir. Sonuç olarak, psilyum lif takviyeleri yüksek düzeyde kurşun içerir ve muhtemelen uzun süreli kullanılmamalıdır.

Fruktooligosakkaritler (FOS)

Bağırsakla ilgili otoimmün koşulları olanlar için en az arzu edilen prebiyotikler, fruktanlar adı verilen fruktoz molekül zincirlerinden oluşanlardır. Fruktanlar, fruktooligosakkaritler (FOS) olarak bilinen kısa fruktoz zincirlerini veya inülin olarak bilinen uzun zincirleri içerir. Bu prebiyotikler, faydaları derinden artırma yetenekleriyle iyi bilinirler.
bakteri.[189] Yine de fruktanlar herkes için uygun değildir.

Bu prebiyotikler sadece faydalı bakterileri beslemekle kalmaz, aynı zamanda Klebsiella, Streptococci ve E. coli gibi istenmeyen bakterileri besleyin .[190] bu nedenle büyük miktarlarda inülin veya FOS içeren prebiyotiklerden kaçınmak en iyisidir.

Fruktanlar ayrıca soğan, kuşkonmaz, pırasa, sarımsak, yeşil muz ve bazı probiyotik takviyelerinde bulunur. Bu kaynaklarda bulunan daha küçük miktar, konsantre bir prebiyot takviyesinden daha az endişe vericidir ve herkes için bir sorun olmayabilir. Bununla birlikte, bazı insanlar, en azından kısa vadede ve iltihaplı mikrop popülasyonunu bastırmak için daha geniş bir programın parçası olarak, yüksek fruktanlı gıdaları kireçlemekten fayda görebilir.

BT

Machine Translated by Google

Bölüm 3. Bakteriyel Aşırı Büyümeyle Mücadele İçin Ek Stratejiler

Probiyotikler ve diyet, istenmeyen bakterilerin fazlalığıyla mücadele etmek için uzun vadeli bir stratejinin temel taşları olmalıdır. Yine de, uygun sindirimi desteklemek ve doğal anmikrobiyal takviyelerin kısa süreli kullanımını desteklemek de dahil olmak üzere, belirli patojenler veya SIBO ile mücadelede daha fazla yardım sağlayabilecek başka yaklaşımlar da vardır. SIBO'yu anbiyotiklerle tedavi etmek için geleneksel tıbbi yaklaşım da dikkate alınması gereken bir seçenektir.

Geleneksel Yaklaşım

SIBO için standart tedavi, Rifaximin (Xifaxan) adı verilen bir anbiyoktur. Diğer anbiyotiklerin aksine, Rifaximin kan dolaşımına emilmez. Bunun yerine, SIBO'ya neden olan bakterileri hedefleyebileceği bağırsakta kalır. Bu özel anbiyok, etkinliği büyük ölçüde ince bağırsakla sınırlı olduğundan, genel mikrobiyom için diğer anbiyoklar kadar zararlı değildir. Ç özülmek için safraya ihtiyaç duyar, bu nedenle çözünürlüğü zayıf hale gelir ve kalın bağırsağa ulaştığında etkinliğini kaybeder. Sonuç olarak, Rifaximin kalın bağırsaktaki iyi bakterilere önemli ölçüde zarar vermeden ince bağırsakta aşırı büyümeyi hedefleyebilir.

Yine de bu anbiyok, SIBO için sihirli bir çözüm değil. rifaximin çok pahalıdır, sigorta kapsamına girmez ve tedavi sonrası nüksler inanılmaz derecede yaygındır. Aslında, dokuz ay içinde, büyük olasılıkla altta yatan nedenler nedeniyle, ebeveynlerin yüzde 40'ı nükseder. SIBO ele alınmamıştır. [191]

Yine de, en azından kısa vadede, Rifaximin oen'in oldukça iyi çalıştığı sorgulanamaz. Glikoz nefes testi ile SIBO için pozitif test edilen sedef hastalığı olan üç hastada yapılan yakın tarihli bir çalışmada, 12 gün boyunca Rifaximin ve bir prebioc (guar sakızı) kombinasyonu ile tedavi, bakteriyel aşırı çoğalmayı ortadan kaldırmış ve önemli ölçüde iyileştirmiştir.

Machine Translated by Google

sedef [192] Sedef plaklarının kızarıklığı yüzde 43 azaldı
hastalığı. sadece bu çok kısa tedavi rejiminden.

Treang SIBO'nun diğer bir yaygın yöntemi, çeşitli doğal
kekik yağı ve greyfurt çekirdeği ekstresi gibi anmikrobiyal takviyeler. Bu anmikrobiyallerin çoğu gerçekten de SIBO'da yer alan bakterileri baskılayacaktır, ancak aynı zamanda faydalı mikrop popülasyonunda önemli bir yıkıma neden olabilirler. Uzun vadede bu aslında SIBO'yu şiddetlendirebilir ve zararlı bakterilerin gelişmesine izin verebilir.

Faydalı türleri korurken SIBO'nun uzun vadeli kontrolü için
Büyük yoğunluk, biraların aç kaldığı nokta, sağlıklı bireylerde aşırı bakteri üremesini önleyen normal mekanizmaların yeniden kurulmasına odaklanmaktır. Bunu yapmanın ilk yolu yemek aralığıdır.

Yemek Aralığı

Normalde ince bağırsakta bakteri sayısını düşük tutan en önemli mekanizmalardan biri, öğünler arasında bakteri ve kalıntıları temizleyen temizleme döngüsüdür. Bu, migrang motor kompleksi (MMC) olarak adlandırılır. MMC, sindirim sırasındaki normal aktiviteden önemli ölçüde farklı olan, gastrointestinal kas aktivitesinin çok spesifik bir kalıbıdır. Enkazı küçük yoğunluk boyunca itmek için koordineli dalgalar içerir. Sabun görevi görmek ve temizleme işlevine yardımcı olmak için az miktarda safra da salgılanır. Enre döngüsü yaklaşık iki saat sürer ve birçok insanın açlık sancısı sandığı gürleme seslerini üreten bir aktivite patlamasıyla sonuçlanır.

Daha da önemlisi, yiyecek yutulduğunda MMC temizleme işlemi
kapanır. Küçük derinin etkili bir şekilde iki çalışma modu vardır: kazma ve temizleme. Yiyecekler gün içinde çok sık yenilirse, ince bağırsak sindirme modunda kalır ve MMC asla yiyecek kalıntılarını ve bakterileri temizleme şansına sahip olmaz.

MMC'ye önemli olanını yapması için mümkün olduğunca çok fırsat vermek iş, sadece belirli öğünlerde yemek yemek en iyisidir. SIBO ile ilgili araştırmaların çoğuna öncülük eden bir gastroenterolog olan Dr. Mark Pimental, öğünler arasında en az dört ila beş saat ara verilmesini önermektedir.

atıştırma. [193] (Arada içme suyu veya diğer kalorisiz içecekler

Machine Translated by Google

öğünler sorun değil.) Öğünlerinizi her gün düzenli aralıklarla yerleştirmek gerçekçi olmayabilir, ama ne kadar çok tüketirseniz bira.

MMC ayrıca uyku sırasında önemli ölçüde yavaşlar, bu nedenle en iyisi akşam yemeğini mümkünse yatmadan birkaç saat önce yiyin. Örnek bir yemek programı sabah 8'de, 13'te ve akşam 6'da yemek yemektir.

Düzenli bir programa uymayı ve atıştırma yapmadan sabit enerji seviyelerini korumayı zor buluyorsanız, yakıt olarak karbonhidratlara çok fazla güveniyor olabilirsiniz. Avokado veya zeytinyağı gibi bir lif ve yağ kaynağı ile birlikte her öğüne en az 30 gram protein eklemeye çalışın. Yeni bir eang programına uyum sağlamam da biraz zaman alabilir.

sindirim desteği

Sağlıklı insanlarda mide asidi, enzimler ve safra tuzlarının birleşimi de aşırı bakteri üremesini önlemede önemli bir rol oynar. Safra, sadece ince bağırsağı temizlemek için bir deterjan görevi görmekle kalmaz, aynı zamanda Streptokoklar da dahil olmak üzere birçok istenmeyen türü doğrudan bastırır.
194
Klebsiella, E. coli ve lipopolisakkarit üreten diğer türler.
Aslında safra, lipopolisakkaritten emilen lipopolisakkarit miktarını azaltarak lipopolisakkarit maruziyetimizi başka bir yolla da azaltır.
195 küçük insne.

Yeterli mide asidi ve sindirim enzimlerinin üretilmesi de aşırı bakteri üremesini önlemek için çok önemlidir. Yeterince üretmezseniz, digeson yavaşlar ve yiyecekler üst sindirim sisteminde oturup mayalanarak SIBO'ya yol açar.

Bu nedenle bazı insanlar enzimler, asitler veya safra ile takviye etmekten büyük yarar sağlar. Birkaç doktor, tek başına safra takviyesinin birçok hastada sedef hastalığını önemli ölçüde iyileştirebileceğini bildirmiştir.
196
vaka.

Ne yazık ki, yeterli safra, asit ve enzim üretip üretmediğinizi bilmek zordur, bu nedenle bazı deneme yanılma unsurları kaçınılmazdır. İyi bir başlangıç noktası, öküz safrası veya

Machine Translated by Google

Jarrow Safra Faktörleri, yemeklerin sonunda alınır. Bir sonraki adım, betain HCL, pepsin ve pankreasın bir kombinasyonunu içeren bir takviye eklemeyi düşünmek olacaktır. (Bkz . www.keystonebook.com/supplements.)

prokinecler

SIBO'da uzmanlaşmış gastroenterologlar, ince bağırsakta aşırı bakteri üremesinin uzun vadeli kontrolünün, özellikle yara izi veya gıda zehirlenmesi öyküsünün söz konusu olduğu durumlarda, mümkün olduğunca molitenin desteklenmesine bağlı olduğunu vurgulamaktadır. Bu amaçla doktorlar, migrang motor kompleksinin temizleme faaliyetini taklit etmek için ilaçlar veya doğal maddeler reçete eder.

Reçeteli seçenekler arasında düşük doz eritromisin veya düşük doz naltrekson bulunur. Düşük doz naltreksonun başka potansiyel faydaları da vardır ve 9. bölümde tartışılmaktadır. Reçetesiz seçenekler arasında zencefil ve Iberogast adı verilen bitkisel bir kombinasyon bulunur. Iberogast, iyi tolere edildiğinden ve uzun süreli çalışmaya devam ettiğinden, en iyi seçim olarak kabul edilir. Avrupa'da son 40 yıldır her türlü sindirim şikayetlerini tedavi etmek için kullanılan Iberogast'ın bağırsaklardaki moliteyi arttırdığı gösterilmiştir.

197 küçük insne. Kontrollü klinik çalışmalarda, irritabl barsak sendromu ve buna bağlı durumlar için de etkili olduğu kanıtlanmıştır.

gecikmiş mide boşalması. ciddi yan 198 Ayrıca, Iberogast'ın güvenliği etkileri olmaksızın klinik çalışmalarda kapsamlı bir şekilde incelenmiştir,

199

Son 50 yılda yaklaşık 25 milyon kişi tarafından kullanılmasına rağmen.
Migrang motor kompleksini desteklemek için, Iberogast'ı her yemekten iki saat sonra almak en iyisidir.

Öğün aralıkları, sindirim takviyeleri ve prokineclerin kombinasyonu, ince bağırsakları fazla bakterilerden temizleyen doğal mekanizmalara güçlü bir destek sağlayabilir. Bu üç adım tek başına, genel mikrobiyota herhangi bir zarar verme riski olmadan, daha hafif aşırı bakteri üremesi vakalarıyla mücadeleye başlamak için iyi bir başlangıç noktası sağlar. Aynı üç adım, SIBO'nun anbiyotikler veya doğal anmikrobiyaller gibi daha agresif bir tedaviye geri dönmesini önlemek için de önemlidir.

Machine Translated by Google

Doğal Anmikrobiyaller

SIBO veya Klebsiella veya Streptococcus gibi belirli inflamatuar bakterilerin taranmasının sonraki aşaması, bir veya daha fazla doğal anmikrobiyal bileşikle kısa süreli bir tedavidir. Diyete, probiyotiklere ve diğer önlemlere ne kadar iyi yanıt verdiğinize bağlı olarak bu yoldan gitmek gerekli olabilir veya olmayabilir.

Doğal anmikrobiyalleri kullanmaya karar verirseniz, tedavi süresini kısa tutmak (genellikle bir ay) ve yararlı bağırsak bakteri türlerine mümkün olan en az zararı veren bileşikleri seçmek en iyisidir. Bu amaçla, greyfurt çekirdeği ekstresi ve kekik yağı gibi geniş çaplı anmikrobiyallerden kaçınmak ve bunun yerine en hedefli ve spesifik oponları seçmek önemlidir.

Genel mikrobiyota zarar vermeden SIBO ve otoimmünitede en çok rol oynayan mikropları bastırmak söz konusu olduğunda, en iyi seçenekler laktoferrin, allisin ve berberindir . En iyi sonuçlar için, bunların üçü de 30 gün boyunca yemeklerden yarım saat önce alınabilir. Hassas bir mideniz varsa, her takviyeye ayrı ayrı başlamak ve her gün tek bir kapsül ile başlamak en iyisi olabilir.

Birçok kişinin daha kötü hissetmenin ilk aşamasını bildirdiğini unutmayın. bayılma, mide ağrısı veya mide bulantısı gibi semptomlarla başlayan anmikrobiyal bileşikler. Bu, ölmekte olan bakteri ve mayalara karşı bir bağışıklık tepkisinden kaynaklanabilir ve sadece bir veya iki hafta sürmelidir.

laktoferrin

Laktoferrin, enfeksiyona karşı savunmada kilit rol oynayan bir demir taşıma proteinidir. Gözyaşı, tükürük ve anne sütünde yüksek konsantrasyonlarda bulunur. İnsan ve sığır laktoferrin oldukça benzer olduğundan, bu protein inek sütünden de saflaştırılabilir ve bu nedenle ek formda kolaylıkla temin edilebilir.

Laktoferrin, kısmen demire güçlü bir şekilde bağlanarak çalışır, bu demiri patojenik bakteriler için kullanılamaz hale getirir, ancak kendi hücrelerimiz tarafından kullanılabilir hale getirir. Bu acon mekanizması istenmeyen bakterileri hedeflerken birçok Yararlı türler dokunulmamış.

Machine Translated by Google

Laktoferrin özellikle Klebsiella ve E. coli'ye karşı etkilidir . örnek. E. [201] Sadece bu türlerin büyümesini engellemekle kalmaz, aynı zamanda coli ve Klebsiella'nın kendilerini bağışıklık sistemimizden korumak için ürettikleri biyofilmlerin parçalanmasına yardımcı olur . Ek olarak, laktoferrin, Crohn hastalığında rol oynayan spesifik agresif E. coli türü de dahil olmak üzere, zararlı bakterilerin bağırsak hücrelerine sıçramasını ve istila etmesini durdurur. hastalık. [202]

Daha da önemlisi, laktoferrin, Bifidobacteria gibi önemli iltihap önleyici türlere zarar vermeden zararlı bakterileri baskılayabilir. Araştırmacılar aslında sayısını artırabileceğini buldular. Bifidobakteriler, özellikle B. breve ve B. infans. [203] İnsan denemelerinde, bebeklere laktoferrin takviyesi formülü vermek ciddi sorunları önler Bifidobacteria seviyelerini arttırırken infecons. [204]

Laktoferrin takviyeleri, protein inek sütünden saflaştırıldığından ve bu nedenle son takviyede eser miktarda peynir altı suyu veya kazein bulunduğundan, şiddetli süt alerjisi olanlar için uygun olmayabilir. Bununla birlikte, bu diğer proteinlerin miktarının çok az olması muhtemeldir, bu nedenle laktoferrinin faydaları, süt ürünlerine karşı çok az duyarlılığı olanlar için bu endişeden daha ağır basabilir.

Laktoferrin takviyeleri tipik olarak kapsül başına 250 miligramlık bir dozda mevcuttur ve olağan doz, yemeklerden önce günde iki ila dört kapsüldür. Önerilen markalar arasında Jarrow ve Life Extension bulunur (Bkz . www.keystonebook.com/anmicrobial-supplements.)

allisin

Sarımsak, mide-bağırsak şikayetlerini ve enfeksiyonlarını tedavi etmek için kullanılmıştır. binlerce yıldır. Bu [205] Sarımsaktaki birincil bileşik sorumlu enfeksiyonla mücadele yeteneği, sarımsak kesildiğinde veya ezildiğinde oluşan allisindir.

Zararlı bakteri ve mayaları bastırmak için yeterli miktarda allisin elde etmek için, bir takviye genellikle büyük miktarlarda taze sarımsak tüketmekten daha uygundur. Bir allisin takviyesi aynı zamanda

Machine Translated by Google

Aşırı bakteri üremesi olan birçok insan için bağırsak semptomlarına neden olan taze sarımsakta bulunan fruktanlardan kaçının.

Allicin bir dizi enfeksiyonla savaşabilse de, bu bileşik özellikle sedef hastalığı, romatoid artrit, psoriac artrit ve ankilozan spondilis (yani Streptococcus pyogenes, Proteus mirabilis, E. coli ve Klebsiella).[206] Allisin ayrıca diğer iltihaplarla da savaşabilir. Enterococcus dahil iltihaplanmaya katkıda bulunabilecek türler faecalis, Helicobacter pylori ve Citrobacter freundii.[207]

Ayrıca allisin, güçlü anviral ve anfungal aktiviteye sahiptir. Ç alışmalar Candida mayası kadar etkili bir şekilde öldürdüğünü bulmuşlardır. reçeteli anfungal flukonazol.[208]

Yararlı bir şekilde, allisin zararlı türler için göreceli olarak seçici görünmektedir. gibi yararlı türler üzerinde çok daha az etkiye sahiptir. Lactobacilli ve Bifidobacteria.[209] Allisin'in daha geniş mikrobiyomu nasıl etkilediğini henüz bilmiyoruz, ancak ilk laboratuvar ve hayvan çalışmaları, aslında genel çeşitliliği artırabileceğini gösteriyor ve tüm önemli bütirat üreten türleri artırmak.[210]

Tercih edilen tamamlayıcı ürün AlliMax'tır, çünkü vücutta allicin üretimine yol açması amaçlanan sadece bir sarımsak özünden ziyade stabilize allicin içerir. AlliMax, istenmeyen mikropları potansiyel olarak besleyebilen az miktarda maltodekstrin içerir, ancak takviyenin güçlü anmikrobiyal etkisi muhtemelen maltodekstrinin varlığından daha ağır basar. Diğer alternatif markalar arasında Garlinase ve Pure Encapsulaons GarliAcve bulunur, ancak bu ürünler allisin yerine sarımsak özü içerir, bu nedenle daha az etkili olabilirler ve istenmeyen yan etkilere neden olma olasılıkları daha yüksektir.

Berberin

Berberine, goldenthread, goldenseal, Oregon üzümü ve kızamık gibi birçok şifalı bitkide bulunan bir bileşiktir. Bu otlar, geleneksel Ayurveda ve Ç in tıbbında yüzyıllardır, tipik olarak gastrointestinal enfeksiyonları tedavi etmek için kullanılmıştır. Son zamanlarda, berberin

Machine Translated by Google

SIBO, diyabet ve yüksek için popüler bir tedavi haline geldi
kolesterol.[211] En önemlisi, amaçlarımız için berberin,
Klebsiella, Streptococcus ve üreten diğer birçok tür de dahil olmak üzere,
bağırsak mikroplarının çeşitli iltihaplı türlerini öldürdüğü veya engellediği bulundu.
lipopolisakkarit.[212] Berberine özellikle Candida'ya karşı aktif
maya ve E. coli.[213]

Belki de berberinin kullanımındaki en büyük beklenti, yalnızca bu zararlı türleri bastırmakla kalmayıp, aynı zamanda faydalı türlerin popülasyonunu gerçekten artırma potansiyelidir. 2017 ve 2018'de yayınlanan bir dizi hayvan çalışmasında, berberinin
önemli bütirat üreten türlerin popülasyonu. inflamatuar[214] Bu, bir
aracılarda azalma ve gelişmiş bir bağırsak bariyeri.

Bu olağanüstü özelliklerden, berberinin
Mikrobiyota bozulmaların neden olduğu otoimmün hastalıklarda inanılmaz derecede faydalıdır. Bu alanda henüz herhangi bir insan klinik çalışmamız olmamasına rağmen, hayvan çalışmalarının sonuçları çok umut vericidir. 2017'de yayınlanan iki çalışma, artritin hayvan modellerinde, berberinin
eklem iltihabını azaltır ve kemik erozyonlarını önler. Ç alışmalar,[215] ek
berberinin bağırsak bakterileriyle bağlantılı çeşitli diğer otoimmün hastalıklarda yararlı olabileceğini ileri sürdü.
Mulple skleroz ve Behçet hastalığı gibi Th17 hücreleri.[216]

Bu yeni cesaret verici araştırmayı bir kenara bıraksak bile, berberinin SIBO ve Candida gibi mide-bağırsak şikayetlerini başarılı bir şekilde tedavi etmede uzun bir kullanım geçmişi vardır, bu nedenle tesng aşırı maya veya bakteri üremesine sahip olduğunuzu ortaya çıkarırsa bu eki denemek için özellikle iyi bir neden vardır.

Potansiyel yan etkiler söz konusu olduğunda, berberin ile ilgili en büyük endişe, diğer ilaçlarla etkileşimidir. Berberin, belirli karaciğer enzimlerinin aktivitesini yavaşlatabileceğinden, Sitokrom P450 enzimleri tarafından metabolize edilen ilaçları kullananlar tarafından en iyi şekilde kaçınılmalıdır (bu ilaçların bir listesi internette arama yaparak bulunabilir).
"Flockhart tablosu" için).[217] Hamileyseniz veya hamileyseniz berberin almayın.
hemşirelik.

Machine Translated by Google

Berberine ayrıca dikkat edilmesi gereken başka potansiyel etkilere de sahiptir. Bazı düşürme yeteneği gibi bu etkiler aslında yardımcı olabilir.

kolesterol ve şeker hastalarında kan şekeri düzeylerini düşürmek için.[218]
Berberin ayrıca bazı kişilerde kan basıncını düşürebilir.

Tipik berberin dozu, günde üç miligram olmak üzere 500 miligramdır.
Tavsiye edilen markalar arasında Thorne ve Metagenics Candibacn-BR bulunmaktadır.
Berberin bazen mide bulantısına veya mide rahatsızlığına neden olabileceğinden, birçok praconer günde bir kez bir kapsülle bu doza kadar çalışmayı tavsiye eder.

Maya-Targeng Takviyeleri

Mayalar insan ekosisteminin doğal bir parçasıdır ve bolluklarına ve mevcut özel türlere bağlı olarak sorunlara neden olabilir veya olmayabilir. Yine de, test, sindirim sisteminizde bir Candida aşırı büyümesi olduğunu ortaya çıkarırsa, buna değer çünkü aşırı Candida , sızdıran bağırsaklara katkıda bulunabilir ve inflamatuar yanıtı harekete geçirebilir.

Soru, mikrobiyota zarar vermeden mayayla en iyi nasıl mücadele edileceğidir.
Tipik mayayla savaşan takviyeler, faydalı bakterilere de zarar veren ve bu nedenle en iyi şekilde kaçınılması gereken sayısız geniş etkili anmikrobik içerir. Daha güvenli seçenekler arasında, ciddi yan hasara neden olmadan Candida'ya karşı güçlü aktiviteye sahip olduğu bilinen allisin, berberin ve probiyotik Florastor (S. boulardii) bulunur. Bu takviyelerin iyi çalışması için Candex, Klaire Labs Interfase veya Kirkman Biofilm Defense gibi bir biyofilm-targeng enzim kombinasyonu eklemek de gerekebilir. Candida'nın kendisini hem bağışıklık sisteminden hem de bağışıklık sisteminden koruyabilen sağlam bir biyofilm tabakası ürettiği bilinmektedir.

mantar bileşikleri. bu[219] Bu tabakayı parçalamak için enzimlerin kullanılması nedenle , genel mikrobiyom için küçük risk oluştururken Candida ile mücadelede faydalıdır .

Machine Translated by Google

Bölüm 2: Yiyecekleri İlaç Olarak Kullanmak

Machine Translated by Google

Bölüm 4. Bir Mikrobiyom Onarıcı Diyet

Bira ya da daha kötüsü, yediğimiz yiyeceklerin bağırsak mikroplarımız üzerinde derin bir etkisi vardır. Bunun nedeni, farklı yerleşik mikrop türlerinin farklı karbonhidrat türlerini ve diğer besin maddelerini tercih etmesidir. Tercih ettikleri gıdadan sürekli olarak sağlanan bu türler çoğalacak ve diğer türlerle rekabet edecektir. O zaman amacımız, faydalı türlere üstünlük sağlayan bir eang yöntemini benimsemektir.

İyi Türleri Beslemek

Önceki bölümlerde, otoimmün hastalıkları önlemek ve sakinleştirmek için en önemli yararlı mikropların Clostridia kümeleri IV ve XIVa'daki Bifidobacteria ve bütirat üreten türler olduğunu görmüştük. Bu mikropların daha az arzu edilen türlere karşı rekabet etmelerini istiyorsak, anahtar onları tercih ettikleri gıda olan lifle beslemektir.

Binlerce yıldır lifli bitkiler açısından zengin bir diyet, insan mikrobiyomunda bu önemli bakterileri beslemiştir. Lif seven bakterilerle birlikte evrimleştik ve net sonuç, onların bize olduğu kadar onlara da bağımlı hale geldik. Bakterilere fermente edilebilir prebiyotik lif formunda enerji sağlarız ve karşılığında onlar butirat ve bağışıklık sistemimizi kalibre eden ve ona vücudun kendi proteinlerini tolere etmeyi öğreten diğer anahtar bileşikleri üretirler.

Bunun yerine yüksek oranda işlenmiş tahıllara ve şekerlere dayalı bir diyet uygularsak, en önemli bağırsak bakterilerimizi etkili bir şekilde aç bırakırken, istenmeyen türlerin kontrolü ele geçirmesine izin veririz. Bu, bağışıklık sisteminin dengesini kaybetmesi ve inflamatuar bir duruma doğru kayması için bir aşama oluşturur.

Modern diyette lif eksikliği muhtemelen önemli bir faktördür. inflamatuar hastalığın coğrafi dağılımı. Artrit ve inflamatuar [220] gibi hastalıklar bağırsak hastalığı, yüksek oranda işlenmiş ve düşük lifli diyetlere sahip toplumlarda çok daha yaygındır ve geleneksel avcı-toplayıcı toplumlarda neredeyse hiç yoktur. Açıkça bu eşitsizliğe katkıda bulunan birçok faktör var (anbiyokların kullanımı gibi), ancak lifin önemli bir sorun olduğuna dair net kanıtlar var. ötesinde

Machine Translated by Google

Lifin mikrobiyomu bütirat üretimine doğru şekillendirdiği ve bütiratın bağışıklık sisteminin ince ayarında ve iltihaplanmaya karşı korunmasında esas olduğu sorusu.

Bu etki, bireylerin mikrobiyomları karşılaştırılırken görülebilir.
Eski atalarımıza benzer diyetlere sahip olanlara Batı tarzı diyetleri takip etmek. Örneğin, Burkina Faso'nun kırsal bir köyünde yaşayan çocuklar, büyük ölçüde sebze, baklagiller ve darıya dayalı yüksek lifli bir diyete sahiptir.
Bu çocukların mikrobiyomları Avrupalı çocuklardan çok farklı.
dört kat daha yüksek bütirat seviyeleri ile sonuçlanır.[221]

2015 yılında yapılan bir çalışmada, yüksek lifli, az yağlı "Afrika tarzı" diyete geçiş iki hafta boyunca sadece kolondaki bütirat seviyelerini iki katına çıkarmakla kalmadı, aynı zamanda azaltılmış bağışıklık acvaon. kırsal[222] 20 olduğunda ters etkiler görüldü
Afrikalılar daha az lifli "Batılılaşmış" bir diyete geçtiler: daha düşük seviyelerde faydalı bakteri ve bütirat üretimi ve daha yüksek bağırsak iltihabı.

Nüfusa dayalı araştırmalar ayrıca yüksek lifli diyetleri daha düşük bir diyetle ilişkilendirmiştir. ülserave kolis ve Crohn's gibi bağışıklıkla ilgili hastalık riski
hastalık.[223] Yüksek lifli diyetlerin faydalı etkileri de benzer şekilde görülebilir.
aksi halde kandaki inflamatuar belirteçlerin ölçümlerinde
sağlıklı bireyler. günlük[224] Örneğin en az 25 gram tüketen kadınlar
toplam lif miktarı önemli ölçüde daha düşük inflamatuar seviyelere sahiptir.
TNF gibi belirteçler.[225]

Mikrobiyomu beslemeye gelince, sadece herhangi bir lif bunu yapmaz.
"Fiber" terimi, basitçe digesona dirençli karbonhidratları ifade eder. Amaçlarımız için anahtar, daha fazla fermente edilebilir lif eklemek,
tipik olarak çözünür lif olan. yararlı[226] Ayrıca, beslenme söz konusu olduğunda bakteriler, meyve ve sebzelerde bulunan çözünür lif formları, tahıllarda bulunan liflerden bile daha etkilidir ve
baklagiller.[227] Uzun süreli bir insan çalışmasında, önemli bir artış
yararlı bakterilerin daha yüksek meyve ve sebze alımıyla ilişkili olduğu,
tahıllarda bulunan lifin net bir faydası görülmedi.[228]

Brokoli, lahana, karnabahar ve lahana gibi turpgillerden sebzeler
özellikle yararlı bakterileri beslemede iyidirler.[229] Elmalar, armutlar,

Machine Translated by Google

ve portakallar da önemli miktarda çözünür lif içerdiklerinden iyi seçimlerdir. Elmalar aslında pecn adı verilen özel bir çözünür lif içerir ve bu lifin güçlü bir şekilde güçlendiği gösterilmiştir.

bütirat üretimi. seçmek [230] Bu meyve ve sebzeler sadece örneklerdir.
için en iyi oponlardan bazıları. Sağlıklı ve çeşitli bir mikrobiyomu teşvik etmenin anahtarı, çok çeşitli ürünler tüketmek ve nişastasız sebzeleri çoğu öğünün temeli yapmaktır.

Polifenollerin Gücü

Lif, faydalı mikropların büyümesini teşvik etmek için sahip olduğumuz tek araç değildir. Bazı meyvelerde bulunan polifenoller de son derece faydalıdır. Birkaç farklı araştırmacı grubu, kızılcık, nar ve Concord üzümünün dramatik bir şekilde özü olduğunu buldu.

Akkermansia muciniphila'nın büyümesini arttırır. türler, [231] Bu faydalı
güçlü bir bağırsak bariyerinin korunmasına yardımcı olur ve aynı zamanda psoriac artriti ve diğer hastalıkları olanlarda tükenen başlıca türlerden biridir.
[232] otoimmün koşullar.

Bu çalışmalarda, meyve polifenolleri sadece faydalı Akkermansia'yı desteklemekle kalmadı, aynı zamanda TNF, IL-6 ve lipopolisakkarit dahil olmak üzere serum inflamatuar belirteçlerini de düşürdü. Kızılcık, nar ve Concord üzümlerinde bulunan polifenoller biraz farklı olduğu için, üçünün de Akkermansia'nın bolluğunu arttırmada etkili olduğu gerçeği, araştırmacıları çok çeşitli meyvelerden ilgili polifenollerin aynı etkiye sahip olabileceğini öne sürmeye yöneltmiştir. Benzer polifenollerin en yüksek seviyelerine sahip meyveler, böğürtlen, yaban mersini, siyah kuş üzümü ve siyah erik gibi koyu pigmentli olanlardır.

Zararlı Türlerin Bastırılması

İyi lif ve polifenol türlerini beslerken, zararlı türleri de en sevdikleri yiyeceklerden çok fazla beslemekten kaçınmak istiyoruz: nişasta ve şekerler. Otoimmün hastalığı olan bazı insanlar için,

Machine Translated by Google

Bu bileşenlerin diyetten çıkarılması olağanüstü sonuçlar üretir.
biyolojik ilaçların başarısız olduğu durumlarda bile sonuçlar.[233]

Nişastanın ortadan kaldırılması, özellikle ülserave kolis, Crohn, ankilozan spondilis, psoriak artrit ve omurga ve sakroiliak eklemleri etkileyen diğer artrit formları olanlar için faydalı görünmektedir. Bu koşullar birbirleriyle yakından ilişkilidir ve ayrıca nişasta seven bakterilerle (yani E. coli, Streptococcus ve Klebsiella) en güçlü bağlantıya sahiptir. Bu yaklaşımın romatoid artrite ve diğer otoimmün koşullara yardımcı olduğuna dair daha az rapor vardır, ancak özellikle test bağırsakta aşırı bakteri üremesi gösteriyorsa denemeye değer olabilir.

Nişastayı ortadan kaldırmaya yanıt verenler için sonuçlar hayat olabilir.
değiştirme. Ankilozan spondilisli bir adam tarafından açıklandığı gibi, "[nişastasız] diyete başlamadan önceki aylarda, günlük ağrım 10'da 5'ti ve konuşulması kolay günler yoktu. Bazı günler, 8 veya 9'a kadar alevlenirdim. Diyette iki hafta sonra 0–1'e düştüm. Altı ayda hiçbir ağrı veya iltihap tespit edemedim. bu tamamen
beni şaşırttı."[234]

Arthris İçin Düşük Nişasta Diyetinin Kökenleri

Ç oğu romatolog karbonhidratların iltihaplanmaya katkıda bulunmadaki rolünü kabul etmese de, aslında artriti tedavi etmek için düşük nişastalı ve düşük karbonhidratlı diyetleri büyük bir başarıyla kullanan doktorların uzun bir geçmişi vardır. 1922'de yayınlanan en eski çalışmalardan birinde, Toronto General Hospital'daki 150 artrit hastası düşük karbonhidratlı bir diyete kondu ve yüzde 80'i düzeldi, bazıları da
Tam iyileşme.[235] 1920'lerde ve 1930'larda diğer birkaç doktor
karbonhidrat kısıtlı bir diyetle benzer başarıyı bildirmiştir.
diyet.[236] O zaman bile, doktorlar arasında bir bağlantı olduğundan şüphelendiler.
karbonhidrat tüketimi, bağırsak bakterileri ve artrit.[237]

Bu yaklaşım, 1980'lerde Dr.
Londralı bir romatolog olan Alan Ebringer, treang'da başarı bildirdi
Düşük nişasta diyeti ile ankilozan spondilis.[238] hikaye ne zaman başladı

Machine Translated by Google

ebeveynlerinden biri kilo kaybı için düşük karbonhidratlı bir diyete yerleştirildi. Dört ay sonra sırt ağrısı geçti. Ebringer daha fazla araştırma yaptı ve sonunda bir teoriye yöneldi: nişasta, Klebsiella pneumoniae adı verilen bağırsak bakterilerinin özel bir türünün büyümesi için besin sağlar ve bu bakteri ankilozan spondilizi tetikler.

Nişasta bakterilerini aç bırakın ve iltihaplanma tetikleyicisi ortadan kalkar.

Bu teoriyi destekleyen bazı ilk kanıtlarla,[239] Düşük nişastalı bir diyet, ankilozan spondilis için birinci basamak tedavi olarak kullanılmaya başlandı. 1990'larda Londra'daki Middlesex Hastanesi.[240] Birkaç yıl sonra, Dr. Ebringer, hastaların yaklaşık yarısında yardımcı olduğunu bildirdi. ankilozan spondilis. Bu diyeti[241] Artık çok sayıda çevrimiçi topluluk var. uygulayan ve birkaç ay boyunca nişastadan kesinlikle kaçındıktan sonra tam veya kısmi bir iyileşme bildiren ve küçük gecikmelerden bile önemli ağrı alevlenmeleri bildiren kişiler. (Örneğin, KickAS.org'daki "NSD ve Diyetle İlgili" foruma ve yüzlerce insanın olağanüstü başarı öykülerini paylaştığı "The Low/No Starch Diet for Ankilozan Spondilis" adlı Facebook grubuna bakın.)

Düşük Nişasta Diyetiyle İlgili Güncel Bilim

Bu egzama yönteminin bu kadar etkili olmasının kesin nedeni kesin olarak belirlenmemiştir, ancak tüm kanıtlar bağırsak bakterilerinin kilit bir rol oynadığına işaret etmektedir.

Sağlıklı bireylerde bile tüketilen nişastanın yüzde 10 ila yüzde 20'si sindirimden kaçabilir. Bağırsak iltihabı ve hasarı olanlarda bu oran muhtemelen daha da yüksektir, çünkü ince bağırsağı kaplayan hücreler nişastayı parçalayan enzimlerin üretiminden sorumludur. Bu enzimleri sağlayan daha az sağlıklı hücreyle, daha fazla nişasta sindirim sürecinden kurtulacaktır. Bağırsakta kalan nişasta hem iyi hem de kötü bakterilerin büyümesini hızlandırabilir, ancak özellikle birkaç zararlı türün büyümesini destekliyor gibi görünüyor. Örneğin Klebsiella, nişastayı bozan özel enzimler üretir.

Diyetimizdeki herhangi bir nişastanın tam avantajı.[242]

Machine Translated by Google

Klebsiella, nişasta ve ankilozan spondilis arasındaki bağlantı biraz tartışmalı olmaya devam ediyor. Bunun nedeni, birkaç araştırmacı grubunun AS hastalarında geniş intenste daha yüksek Klebsiella seviyeleri bulamamış olmasıdır. Bununla birlikte, sahip olduklarına dair açık kanıtlar var. AS'de Klebsiella'ya karşı yüksek antikorlar var. bu bariz [243] İki tane çelişki için olası açıklamalar. Klebsiella'nın yalnızca küçük bağırsak aşırı büyümesi olarak mevcut olması ve dolayısıyla büyük bağırsağın mikrobiyomunun analizinde saptanmaması durumu olabilir.

Diğer bir açıklama ise AS'li kişilerin mutlaka AS'ye sahip olmamasıdır. daha yüksek Klebsiella seviyelerine sahiptir, ancak muhtemelen genetik nedenlerden dolayı bu türe karşı yüksek bir bağışıklık tepkisine sahiptir. (Araştırma, Klebsiella'ya karşı bağışıklık tepkilerinde HLAb27 genini suçlamıştır .) Her iki faktör de rol oynuyor olabilir. Başka bir deyişle, ankilozan spondilisli bireylerde küçük intens ile sınırlı Klebsiella aşırı büyümesi ve bu aşırı büyümeye karşı abartılı bir bağışıklık tepkisi olabilir. Klebsiella'ya karşı bu bağışıklık tepkisi, daha sonra, belki de Klebsiella'ya karşı antikorlar ile Klebsiella'ya karşı olan proteinler arasındaki çapraz reaktivite nedeniyle, otoimmün süreci yönlendirir .

AS sırasında bağışıklık sistemi [244]

Ancak nişastayı ve diğer karbonhidratları azaltmanın değeri AS ve Klebsiella'nın çok ötesine geçer . Sedef hastalığında başarılı sonuçlar görülmüştür, psoriac artrit, ülserave kolis ve Crohn hastalığı. çünkü düşük [245] Bu olabilir nişastalı diyet, E. coli gibi küçük veya büyük bağırsakta özellikle zararlı diğer türlerin aşırı büyümesini de azaltır .

E. coli insan bağırsağında normal bir yerleşim yeri olmasına rağmen , "yapışkan-invaziv E. coli" olarak adlandırılan nadir ve agresif bir form, yalnızca spondiloartris veya inflamatuar bağırsak hastalığı olanlarda bulunma olasılığı daha yüksek değil, aynı zamanda tetikleyici gibi görünüyor. kesin bağışıklık tepkisi Bu otoimmün hastalıkların özellikleri. [246]

Bu keşif, nişasta içermeyen diyete destek veriyor çünkü invaziv E. coli , bir karbonhidrat olan maltodekstrin varlığında hücreleri çoğaltmakta ve istila etmekte özellikle iyidir. nişasta sindirim enzimlerimiz tarafından parçalandığında oluşur. [247] Böylece, içinde

Machine Translated by Google

bazı durumlarda, nişastasız diyet bu istilacı E. coli'yi aç bıraktığı için çok işe yarayabilir.

Diğer durumlarda, düşük nişastalı diyet, küçük bağırsak aşırı büyümesinde (SIBO) net bakteri aşırı büyümesini azaltarak iltihabı azaltabilir. SIBO'yu tedavi etmek için çoğu diyet yaklaşımı, reducon'u içerir.
veya laktoz ve fazla şekerler ile birlikte nişastanın eliminasyonu.[248]

Nişasta ve İnflamatuar Bağırsak Hastalığı Otoimmün
hastalıkların tedavisinde nişasta ve şekerleri azaltmanın değeri hakkında sahip olduğumuz belki de en net kanıt, inflamatuar bağırsak hastalığı bağlamında yapılan son çalışmalardan gelmektedir. Bu çalışmalar, "spesifik karbonhidrat diyeti" (SCD) olarak bilinen düşük nişastalı diyetin özel bir formülünü içeriyordu. SCD diyeti, meyve ve balda basit şekerlere izin verirken nişasta ve iki birim şekerleri (laktoz ve sakaroz) ortadan kaldırır. SCD diyeti, emilmeden önce enzimler tarafından daha fazla işlemeye ihtiyaç duyan karbonhidratları azaltarak, bağırsakta kalabilecek karbonhidrat miktarını azaltmayı amaçlar.

zararlı bakterileri beslemek için.[249]

Birkaç araştırmacı grubu, bu diyetin, özellikle bağırsaklarda, bağırsak ve sistemik iltihabı azaltmada çok etkili olduğunu bulmuşlardır.
çocuklar.[250] Her durumda işe yaramaz, ancak işe yaradığında, ebeveynler aylar içinde kaybolan ciddi bağırsak iltihabı ve hasarı ile tam bir iyileşme sağlar. Sonuç olarak, SCD diyeti şimdi birkaç üst düzey hastane tarafından pediatrik Crohn hastalığı ve ülserave kolis için birinci basamak tedavi olarak kullanılmaktadır. Bu hastanelerden biri, Dr. David Suskind'in “spesifik karbonhidrat diyeti (SCD)'nin, hastalarımız için harika sonuçlarla işe yaradığını” kaydettiği Seale Children's hastanesidir. Seale Ç ocuk'ta büyük gelişmeler gördük

ve bazıları için semptomların tamamen ortadan kalkması.”[251]

İnflamatuar barsak hastalığını tedavi etmek için AKÖ'nün kullanıldığı son çalışmalardan elde edilen belki de en ilginç bulgulardan biri mikrobiyomda meydana gelen değişikliklerdir. 2017 yılında doktorlar, Crohn hastalığı veya ülserave kolisi olan 10 çocukta mikrobiyomun nasıl değiştiğini analiz etti.
SCD diyetini uyguluyorlardı.[252] Aer üç ay, 10 ayın sekizi

Machine Translated by Google

çocuklar klinik remisyondaydı ve hiçbir intrasnal veya sistemik inflamasyon yoktu.

Ç ocukların bağırsak bakterileri de önemli ölçüde değişti. vardı mikrobiyal çeşitlilikte genel artış ve otoimmün hastalıkları olanlarda (bütirat üreticileri) tipik olarak tükenen barışı koruma mikroplarında artış. Diyet ayrıca , bu bakteriyel aşırı çoğalmalara sahip iki hastada E. coli ve Klebsiella'nın aşırı üremelerini de azalttı.

California Üniversitesi'ndeki araştırmacılar, SCD'yi izleyen Crohn'lu yetişkinlerde mikrobiyomda benzer değişikliklere tanık oldular: genel çeşitlilikte bir artış ve bakteri ile ilişkili spesifik bir artış.

bağışıklık düzenlemesi (örneğin F. prausnitzii).

Bu çalışmalar inflamatuar barsak hastalığına odaklanmış olsa da, diğer ilgili otoimmün hastalıklarla oldukça ilgilidir. Daha önce açıklandığı gibi, bağırsaktaki iltihaplanma, Crohn ve ülserave kolis ile aynı ailedeki diğer otoimmün hastalıkların (yani sedef hastalığı, psoriak artrit, ankilozan spondilis, juvenil artrit ve üveis) kalbinde yer alır. Bu koşulların tümü, mikrobiyomda, bağışıklık sisteminin işleyişinde ve bağırsak iltihabında benzer değişiklikler gösterir.

Bugüne kadar yapılan araştırmalar, nişastadan kaçınmanın güçlü bir şekilde önermektedir. ve şeker, mikrobiyomu yeniden dengeleyerek iltihabı azaltabilir.
Bu basit diyet değişiklikleri, faydalı türlerin iyileşmesi için yer açarken, zararlı türleri aç bırakıyor gibi görünüyor. Bazıları için bu, semptomların şiddetinde muazzam bir fark yaratabilir. Bununla birlikte, başarı garantisi yoktur; nasıl tepki vereceğinizi bilmenin tek yolu deneyi yapmaktır.

Genel Keystone Diyeti

Nişasta ve şeker tüketiminizi tam olarak nasıl azaltacağınızın ayrıntılarına girmeden önce, iltihaplanmayı azaltmaya da yardımcı olacak daha geniş bazı diyet ilkeleriyle sahneyi hazırlamalıyız.

En önemli kapsayıcı strateji, balık, zeytinyağı ve nişasta içermeyen bir Akdeniz diyetine yönelmektir.

Machine Translated by Google

sebzeler. Bu diyet kalıbının iltihabı azaltmak için kanıtlanmış bir yeteneği vardır. Muazzam bir araştırma grubu, balık ve zeytinyağında bulunan belirli yağların derideki iltihabı azaltabildiğini bulmuştur.

eklemler.[254] Bölüm 5'in açıkladığı gibi, sedef hastalığı veya artriti olanlarda, daha yüksek balık ve zeytinyağı tüketimi, daha hafif ile doğrudan ilişkilidir semptomlar.[255]

Akdeniz diyeti aynı zamanda iltihap gidericidir çünkü besin açısından yoğundur. Birkaç büyük ölçekli çalışma, çocuklar ve yetişkinlerin Akdeniz diyetine ne kadar yakın bağlı kalırsa, o kadar az olduğunu bulmuştur.

muhtemelen besin eksiklikleri vardır. vitamin eksiklikleri[256] bunu bekleyebilirsiniz modern meskenlerde nispeten nadirdir, ancak Amerika Birleşik Devletleri nüfusunun yüzde 40'ından fazlası A vitamini bakımından eksiktir.

C vitamini, E vitamini ve magnezyum.[257]

Bu mikro besinlerden herhangi birinin eksikliği, özellikle sedef hastalığı veya artriti olan herkes için sorun yaratır, çünkü bunlar iltihaplanmayı kontrol etmede kilit rol oynarlar. Magnezyum eksikliği,

örneğin, iltihabı önemli ölçüde arttırdığı bulunmuştur. Modern işlenmiş gıdalar[258] Süre çok az miktarda magnezyum içerir, bol miktarda yeşil yapraklı sebzelerde, balıkta, avokadoda ve tohumlarda bulunur.

Diğer birçok vitamin ve mineral muhtemelen eşit derecede önemli roller oynamaktadır. regülang inflamasyonda. B12, C, E ve K vitaminleri, selenyum, manganez gibi diğer mineraller gibi özellikle iltihap gidericidir.

259 ve çinko. B12 vitamini, selenyum ve çinkonun en iyi kaynakları balıktır. kuzu ve otla beslenmiş sığır eti. En iyi C, E, K vitaminleri ve manganez kaynakları yeşil yapraklı sebzelerdir. Kısacası iltihabı azaltmak için en çok ihtiyacımız olan vitamin ve mineraller bol miktarda bulunur.

260 , Akdeniz diyetinin merkezinde yer alan gıdalarda.

Olağanüstü Anoksidanlar

Akdeniz diyetinin iltihap giderici etkisi, aynı zamanda anoksidanlara olan yoğun vurgusunun bir ürünüdür. Klinik deneyler, Akdeniz diyeti uygulayanların önemli ölçüde daha yüksek olduğunu doğruladı.

Standart bir modern diyette olanlara göre 261 anoksidan alımı.

Machine Translated by Google

Sedef hastalığı ve artriti olan kişiler aslında anoksidanlara çok daha fazla ihtiyaç duyarlar çünkü ciltte iltihaplanma bölgesindeki hücreler ve eklemler çok miktarda reakve oksijen molekülü üretir. olağan [262] bu anoksidan savunmaları bu reaktif moleküllerin tümüne ayak uyduramaz ve oksidav hasarı meydana gelir. [263] Bu zarar daha iltihabı arttırır ve bir kısır döngü başlar. [264]

Neyse ki, meyve ve sebzelerden daha fazla anoksidan alımı Oksidav hasarını azaltır ve sedef hastalığı ve artriti tetikleyen spesifik inflamatuar aracıları azaltır. sadece C ve E [265] Meyve ve sebzeler değil anoksidan vitaminler içerirler, fakat aynı zamanda yüzlerce başka anoksidan bileşik içerirler. polifenoller ve karotenoidler. [266] Bu bileşikler önemli çünkü bağışıklık sisteminin ince ayarına yardımcı olabilirler - iltihabı azaltırken korumamızı enfeksiyonlardan korurlar.

Meyve ve sebzelerin iltihap önleyici etkisi, en çok brokoli, Brüksel lahanası, karnabahar, kara lahana, lahana ve lahana gibi turpgiller için belirgindir. [267] daha fazla bunlar yenilirse, iltihaplanma daha çok kontrol altında tutulur. [268] zeytin yağ, avokado ve parlak renkli meyveler de anoksidanların başlıca kaynaklarıdır.

Renk, anoksidan içeriği için iyi bir anahtardır çünkü fitokimyasal anoksidanlar derin pigmentlidir. Sonuç olarak, kırmızı leuce ve kırmızı lahana, mor karnabahar, mor havuç ve siyah üzüm gibi standart çeşitlerden daha biradır. Koyu yeşil, yüksek anoksidan içeriğine dair bir başka iyi ipucudur ve lahana diğer sebzelerin çoğuna üstün gelir.

Şaşırtıcı olmayan bir şekilde, en düşük antioksidan sebzeler beyaz veya soluktur. renk: patates, kereviz, salatalık ve buzdağı otu. Muz ve armut da dahil olmak üzere en düşük anoksidan meyveler de soluktur.

Kahve, çay ve kırmızı şarap, Akdeniz diyetinde ek yaygın anoksidan kaynaklarıdır, ancak faydaları tartışmaya daha açıktır. Şarabın bir iltihap olarak lanse edilmesine rağmen, otoimmün hastalığı olan insanlar üzerindeki etkisi net değildir. Küçük miktarlarda alkol tüketimi, romatoid ve psöriak artritin şiddetini azaltırken, günde birden fazla içki içilir. semptomları kötüleştirir. [269] Ayrıca alkolün

Machine Translated by Google

bağırsak geçirgenliğine ve zararlı bağırsakların büyümesine katkıda bulunur
bakteri.[270] Alkol ayrıca ciddi yan etki riskini artırır.
NSAID'ler ve metotreksat gibi ilaçlar.

Kahve başka bir zengin anoksidan kaynağıdır ve dört çalışmada kahve içmek daha düşük inflamatuar belirteçlerle ilişkilendirilirken, bir çalışmada "orta ila

yüksek ”kahve alımı.[271] Herhangi bir dernek görünmüyor
kahve alımı ile sedef hastalığı, romatoid gelişme riski arasında
artrit veya diğer otoimmün koşullar. Kanıtlar, günde[272] Böylece denge
bir veya iki fincan kahve içmenin sorun yaratmadığını ve hatta iltihabı azaltabileceğini gösteriyor.

Birçok geleneksel Akdeniz diyeti, dünyanın başka yerlerinde tipik olarak bulunmayan bitkilerden yapılan anoksidan açısından zengin bitki çaylarını da içerir. Güçlü bir anoksidan kaynağı olan ve yeşil çay içmekten muhtemelen benzer faydalar elde edebiliriz.

eklem iltihabı.[273]

Özetle, iltihapla mücadeleye başlamak için dahil edebileceğimiz Akdeniz diyetinin birkaç temel bileşeni vardır. Diyetinizden hangi yiyecekleri azaltacağınıza veya çıkaracağınıza odaklanmadan önce, daha fazla balık, zeytinyağı ve nişastalı olmayan sebzeler eklemeye odaklanmanız faydalı olacaktır.
Bunu yapmak, iltihap önleyici yağların, anoksidanların ve bağışıklık sistemini iyileştirmek ve dengelemek için çok önemli olan çok çeşitli vitamin ve minerallerin faydalarından yararlanmanızı sağlayacaktır. Bu daha sonra Keystone Diyetinin nişasta ve şekerleri azaltan bir sonraki bileşeni için aşamayı belirler.

Keystone Diyetini Diğer İyileştirici Diyetlerle Karşılaştırma

Keystone Diyetinin nişasta düşürücü bileşeni, Spesifik Karbonhidrat Diyeti (SCD), Bağırsak ve Psikoloji Sendromu (GAPS) Diyeti, Wahl Protokolü ve benimsenen temel düşük nişasta diyeti gibi diğer şifalı diyetlerle çok ortak noktaya sahiptir. ankilozan spondilisli birçok kişi tarafından. Bu protokoller gibi, Keystone Diyeti de patojenik organizmaların büyümesini teşvik eden gıdaları en aza indirmeyi amaçlar.

Machine Translated by Google

iyileşmeyi teşvik etmek ve iltihabı azaltmak için mümkün olduğunca çok besin sağlamak. Yine de Keystone Diyeti ile genellikle oldukça farklı otoimmün hastalıklara göre hazırlanmış bu diğer diyetler arasında dikkat edilmesi gereken bazı önemli farklılıklar vardır.

Belki de en önemlisi, Keystone Diyeti doymuş yağı en aza indirmeye çalışırken paleo temelli şifalı diyetler, hindistancevizi yağı veya ghee ve domuz yağı gibi hayvansal yağlar yoluyla doymuş yağ tüketimini güçlü bir şekilde teşvik eder. Bölüm 5'in açıkladığı gibi, yeni araştırmalar doymuş yağların özellikle TNF gibi aracılar tarafından yönlendirilen otoimmün hastalıkları ve bakteriye karşı bağışıklık tepkisi olanlar için zararlı olduğunu göstermektedir.

274 toksin. Palm yağında ve hayvansal yağda bulunan uzun zincirli doymuş yağlar örneğin TNF'yi artırmada özellikle iyidir. Hindistan cevizi yağındaki doymuş yağlar ayrıca bağırsak boyunca bakteriyel toksinlerin atılmasına yardımcı olabilir. bariyer. [275]

Doymuş yağlar bu nedenle özellikle sedef hastalığı, sedef hastalığı veya romatoid artrit veya ankilozan spondilis gibi otoimmün hastalıklar. Buna karşılık, Akdeniz diyetinde tipik olarak kullanılan yağlar, güçlü bir şekilde iltihap gidericidir ve bu koşullara dahil olan iltihap aracılarının bastırılmasına yardımcı olur.

Bu nedenlerle Keystone Diyeti, zeytinyağı ve avokado yağı gibi tekli doymamış yağlardan zengin yağların sadece eklenen yağlar olarak kullanılmasını teşvik eder. Tavuk, domuz, hindi ve yağsız sığır eti gibi doymuş yağ oranı daha düşük olan diğer hayvansal proteinlerin yanı sıra omega-3 fay asitleri açısından zengin balıklar da vurgulanır.

Son olarak, itüzümü ve yaygın alerjenleri (süt ürünleri, fındık ve yumurta gibi) ortadan kaldırmayı içeren isteğe bağlı bir sorun giderme aşaması vardır. Bu, olası gıda hassasiyetlerini belirlemek için kısa süreli olarak yapılır. Bu bakımdan, otoimmün paleo (AIP) diyeti ile bazı örtüşmeler vardır. AIP diyeti, hayvansal yağlar ve hindistancevizi yağı ile birlikte tatlı patates, manyok ve plantain gibi nişastaların tüketimini teşvik ettiği için Keystone Diyetinden önemli ölçüde farklıdır. Zaten AIP diyetini izliyorsanız, Keystone Diyetine geçiş, öncelikle nişastaları nişastalı olmayan sebzelerle değiştirmeyi ve daha yağsız proteinlere ve zeytinyağına geçmeyi içerecektir.

Machine Translated by Google

Bu daha geniş bağlamı göz önünde bulundurarak, Keystone Diyetinin ilk öğesinin özelliklerine odaklanmaya başlayabiliriz: mikrobiyomu yeniden dengelemek için şeker ve nişastaya geri dönmek.

Machine Translated by Google

Bölüm 5. Uygulamada Düşük Nişasta Diyeti

İnflamatuar bağırsak bakterilerinin aşırı büyümesini azaltmak için, önemli miktarda nişasta ve şeker içeren gıdalardan kaçınmak inanılmaz derecede yardımcı olabilir. Ankilozan spondilisli birçok kişi, nişastadan çok katı bir şekilde kaçınmaktan en fazla faydayı elde ettiklerini bulmaktadır. Pratikte bu, sadece tüm tahıl ve baklagillerin değil, aynı zamanda kök sebzelerin ve muzların da tamamen ortadan kaldırılması anlamına gelir. Ancak ankilozan spondilis dışındaki otoimmün rahatsızlıkları olan kişiler, tahıl ve baklagilleri ortadan kaldırarak ve orta düzeyde nişasta içeren meyve ve sebzeleri yemeye devam ederek önemli gelişmeler sağlayabilirler. Bu farklı olası yaklaşımları yansıtmak için, düşük nişastalı diyet bu nedenle temel, orta ve ileri düzeylere ayrılmıştır.

Seviye 1: Temel Düşük Nişasta Diyeti. Bu giriş seviyesi, "en kötü suçluların" ortadan kaldırılmasına dayanmaktadır. Bunlar neredeyse tamamen nişasta veya şeker olan, besin yoğunluğu çok düşük olan ve bağırsak bariyerine (buğday, yulaf, patates ve mısır gibi) potansiyel olarak zarar verebilecek gıdalardır. Seviye 1, romatoid artrit veya hafif sedef hastalığı olanlar ve nişastayı azaltmak için daha kademeli bir yaklaşıma ihtiyaç duyan herkes için önerilen başlangıç noktasıdır.

Seviye 2: Orta Seviye Düşük Nişasta Diyeti. Seviye 2, tahılları ve baklagilleri ortadan kaldırmanın yanı sıra, yüksek laktozlu süt ürünleriyle birlikte en nişastalı sebzeleri, kuruyemişleri ve tohumları da ortadan kaldırır. Bu seviye, muz, kış kabağı ve havuç gibi düşük ila orta nişasta seviyelerine sahip meyve ve sebzeler şeklinde bir miktar nişastayı içerir. Ayrıca bazı fındık ve tohumlar içerir. İnflamatuar barsak hastalığınız, psöriak artritiniz, juvenil artritiniz veya orta veya şiddetli sedef hastalığınız varsa bu seviye önerilen başlangıç noktasıdır.

Seviye 3: Gelişmiş Düşük Nişasta Diyeti. Düşük nişasta diyetinin gelişmiş versiyonu, tipik olarak iltihabı kontrol etmek için nişasta alımını çok düşük tutmaları gerektiğini bulan ankilozan spondilis hastaları için tasarlanmıştır.
Bu seviye, orta derecede nişastalı meyveleri, sebzeleri, kabuklu yemişleri ve tohumları da ortadan kaldırarak orta seviye üzerine kuruludur. Net sonuç, hayvansal proteinlere ve salatalar ve yapraklı yeşillikler gibi düşük karbonhidratlı sebzelere daha fazla odaklanılmasıdır. Bu seviyeye, özellikle omurga veya sakroiliak eklemleri içeren vakalarda, psoriac artriti olan bazı kişiler tarafından da ihtiyaç duyulabilir.

Machine Translated by Google

Hangi seviyeden başlarsanız başlayın, mikrobiyomunuz yeniden dengelendikçe ve bağırsaklarınız iyileştikçe nişasta toleransınızın benim üzerimde önemli ölçüde değişebileceğini unutmamak önemlidir. Sağlıklı bir iyi bakteri popülasyonu oluşturduğunuzda ve kötü bakteri popülasyonunu bastırdığınızda, iltihabı tetiklemeden daha fazla nişasta tüketebilirsiniz. Ayrıca, bağırsak astarı iyileştikçe nişastayı parçalama kapasiteniz de artacaktır, bu da toleransınızı daha da artırabilir. Bu nedenle, uzun bir süre boyunca (örneğin altı ay gibi) orta veya ileri düzeyde düşük nişastalı diyet uyguladıktan sonra, iltihaplanma olmadan bir seviyeyi düşürebilir ve diyetinizi genişletebilirsiniz.

Düşük nişastalı diyetin her bir seviyesinin, karbonhidrat içeren gıdaların, yani meyveler, sebzeler, tohumlar, kabuklu yemişler ve bir dereceye kadar süt ürünleri ve tahılların seçimine odaklandığını unutmayın. Düşük nişastalı diyetin tüm seviyelerinde, yağsız hayvansal proteinleri ve avokado ve zeytinyağı gibi sağlıklı yağları tüketmeye teşvik edilirsiniz. Bu özel protein ve yağ kaynaklarının vurgulanmasının gerekçesi 6. bölümde ele alınmıştır.

Her seviyenin yazdırılabilir bir özeti www.keystonebook.com/low-starch adresinde mevcuttur.

Seviye 1: Temel Düşük Nişasta Diyeti

Temel seviye, zararlı mikroplar için yakıtı azaltarak ve glüten içeren tahıllar gibi bağırsak zarına doğrudan zarar veren yiyecekleri ortadan kaldırarak bağırsaktaki hasarı geri çevirmeye başlar.

Bu temel seviye, romatoid artrit veya hafif sedef hastalığı olanlar için önerilen başlangıç noktasıdır çünkü bu iki koşulun nişastadan daha sıkı bir şekilde kaçınmayı gerektirmesi daha az olasıdır. Nişastalı gıdalara olan bağımlılığınızı azaltmaya alışmak ve bu gıdaların semptomlarınızı nasıl etkilediğini gözlemlemeye başlamak için başlangıç aşaması olarak temel seviyeden başlamayı da seçebilirsiniz. Ek olarak, temel seviye, bağırsaklarınızı ve mikrobiyomunuzu iyileştirdikten sonra uzun vadeli bir bakım programı olarak kullanılabilir.

1. seviye düşük nişastalı diyetin dört bileşeni vardır: glüten içeren tahılları ortadan kaldırmak, bağırsak bariyerine doğrudan zarar verebilecek veya iltihabı tetikleyebilecek (mısır, soya ve patates gibi) diğer nişastalı yiyecekleri ortadan kaldırmak, "güvenli nişastaları" azaltmak. günde en fazla iki porsiyon ve ilave şekerden kaçınılmalıdır.

Adım 1. Tüm glüten içeren tahılları ortadan kaldırın

Machine Translated by Google

Otoimmün hastalığı olanlarda çölyak hastalığının olağanüstü yüksek prevalansı, en azından kısa süreli bir deneme için glüteni ortadan kaldırmak için iyi bir neden sağlar. Çölyak hastalığı sadece eklem iltihabı veya sedef hastalığı olanlarda inanılmaz derecede yaygın olmakla kalmaz, aynı zamanda onlarca yıldır teşhis konulamaz. Bunun nedeni, birçok doktorun yanlış bir şekilde çölyak hastalığının her zaman gastrointestinal semptomlar ürettiğine inanmasıdır, bu nedenle durumu test etmeyi düşünmezler. Artık çölyak hastalığı vakalarının üçte ikisinin asemptomak.[276] Ayrıca sedef hastalığı olanların iki kat daha olası olduğunu biliyoruz. Nüfusun geri kalanı gibi çölyak hastalığı var.[277] yüzde 40'a kadar juvenil artritli çocuklarda da çölyak antikorları vardır.[278]

Çölyak hastalığı olan bireylerde gluten özellikle bağırsak iltihabı ve bağışıklık sistemi üzerinde ciddi bir etkiye sahiptir. Çölyak antikorlarının seviyeleri aynı zamanda sedef hastalığı ve psoriac artrit şiddeti ile de ilişkilidir. En yüksek seviyede çölyak antikoru olanlar daha fazla sedef hastalığı aktivitesine ve daha fazla eklem sertliğine sahiptir.[279] Bu antikorları azaltmanın tek yolu, glüteni kesinlikle ortadan kaldırmaktır.

Beklediğimiz gibi, glütensiz bir diyetin büyük bir olumlu etkisi olabilir. Yüksek an-gliadin antikorları olan sedef hastaları üzerinde yapılan bir klinik çalışmada, yüzde 75'i glütensiz bir diyette önemli bir gelişme gördü.[280] Diğerleri beri bu bulguları doğruladı.[281] Benzer şekilde, romatoid artritli hastalar üzerinde yapılan bir çalışmada, süt ürünleri içermeyen ve glütensiz bir diyetin ardından bir yıl sonra, hastaların yüzde 40'ı eklem ağrılarında önemli bir iyileşme gördü.[282]

Çölyak antikorları olanlar için glütenden kaçınmanın yararı en dramatik olmasına rağmen, bağırsak geçirgenliği üzerindeki olumsuz etkisi nedeniyle, otoimmün hastalığı olan tüm bireyler için sık glüten tüketimi muhtemelen sorunludur.

Birkaç çalışma şimdi glütenin bağırsakları artırdığını bulmuştur. sadece çölyak hastalığı olanlarda değil, herkeste geçirgenlik. çeşitli yollar,[283] Bu, bir ancak ana mekanizma, parçanın sökülmesini tetiklemektir. İç hücreleri bir arada tutan ght juncon kompleksi.[284] Bu etki çölyak hastalarında daha yaygın ve uzun süreli iken, çölyak hastalığı olmayanlarda daha çok görülmektedir.

Önemli olarak, çölyak hastalığı olmayanlarda artan geçirgenlik artan düzeyde bakteriyel yan ürünlerin geçmesine izin vermek için yeterli olacaktır. bağırsak bariyeri ve yaygın bağışıklık akvaonuna neden olur. herhangi bir[285] Bu gösterildi antikoru veya çölyak hastalığı kanıtı olmayan ancak bazı glüten duyarlılığı semptomları olan bir grup hasta üzerinde yakın zamanda yapılan bir çalışmada. hastaların kan dolaşımında çok yüksek[286] Bunlar düzeyde bakteriyel yan ürünler vardı ve

Machine Translated by Google

yüksek bağışıklık akvaon belirteçleri ve bağırsak hücre hasarı. Bu belirtilerin tümü, glütensiz bir diyetin ardından altı ay sonra önemli ölçüde azaldı; bu, glütenin bazı durumlarda, çölyak hastalığı olmasa bile sızdıran bağırsaklara ve yaygın bağışıklık sistemine katkıda bulunabileceğini gösterdi.

Otoimmünitesi olanlar glutenden en iyi şekilde kaçınsa da, çölyak hastalığınız olup olmadığına bakılmaksızın, çölyak antikorları ve/veya çölyak hastalığına genetik yatkınlık için test yaptırmak yararlıdır, çünkü bu ne kadar dikkatli olmanız gerektiğini belirleyecektir. yanlışlıkla glüten maruziyetini önlemek için. Ç ölyak hastalığınız varsa, otoimmünitenin etkisi oldukça şiddetli olabilir.

ufacık bir miktarı bile tüketmekten. Glutenden kaçınma [287] Ç ölyak hastalığı olmayanlar yapar konusunda dikkatli olmanıza gerek yok.

Ç ölyak Hastaları için Gluten Kontaminasyonu

Ç ölyak hastalığınız varsa, glutensiz tahıllara bile dikkatli yaklaşılmalıdır çünkü ürünlerde yaygın glüten kontaminasyonu vardır.
etiketli glutensiz. FDA [288] Araştırmalar, ürünlerin üçte birinin
tarafından belirlenen sınırın üzerinde glüten içeren glütensiz tahıllardan
glutensiz etiketleme. [289] 2014 yılında yapılan bir çalışmada, sekiz kahvaltılık gevrekten beşi
[290]
etiketli glütensiz sınırın üzerinde glüten içerir.

Tahıl ve tohumların glüten ile kontaminasyonu herhangi bir noktada ortaya çıkabilir.
tedarik zincirinde, çiftçilikten hasata, tahıl işlemeden gıda üretimine kadar. Ç ölyak antikorları için pozitif test yaparsanız, bu sık kontaminasyon, glütensiz olarak işaretlenenler de dahil olmak üzere tüm tahıl ürünlerinden kaçınmanın bir değeri olduğu anlamına gelir.

Ç ölyak hastalığı olanlar için kinoa, yulaf ve mısırdan kaçınmanın özel bir değeri vardır, çünkü bu tahıllar glütene benzer proteinler içerir ve bazı kişilerde aynı şekilde bir bağışıklık tepkisini aktive edebilir.

[291] (Bu özel gıdalarla ilgili ek sorunlar aşağıda daha ayrıntılı olarak tartışılmaktadır.)

Kirlenmiş ve çapraz reaksiyon gösteren tahıllardan kaçınmak, çölyak hastalığı olanların sağlığını önemli ölçüde iyileştirebilir. Bu etki yakın zamanda Johns Hopkins ve Massachuses General Hospital'daki bir grup gastroenterolog tarafından rapor edildi. Doktorlar, katı glütensiz bir diyette bile semptom gösteren çölyak hastalığı olan bireylerin, işlenmemiş pirinç hariç tüm tahıl ve tohum ürünlerini çıkardığında, yüzde 80'inin semptomların tamamen çözüldüğünü buldu.

[292]

Adım 2. Bağırsaklara zarar veren diğer yiyecekleri ortadan kaldırın

Machine Translated by Google

Paleo diyetinin birçok savunucusu, glütensiz tahılların, sahte tahılların ve baklagillerin bile bağırsak bariyerine zarar verebileceğini ve otoimmün hastalığı olanlar tarafından kesinlikle kaçınılması gerektiğini öne sürüyor. Bu önerme biraz tartışmalıdır, ancak aşağıdaki gıdalarla ilgili ikna edici kanıtlar vardır:

- Mısır
- Yer fıstığı
- Soya
- Kinoa
- Patates

Bu yiyeceklerden kaçınmaya değer, çünkü bunlar yalnızca nişasta bakımından yüksek ve besin açısından nispeten düşük değil, aynı zamanda bağırsak hücrelerine potansiyel olarak zarar veren "besin maddeleri" de içerirler. Bu besin maddeleri arasında lecns (yer fıstığı, mısır, soya ve patates durumunda), saponinler (kinoa ve soya durumunda) ve glikoalkaloidler (patateste) bulunur.

Lecn'ler, hücre yüzeylerinde karbonhidratlara yapışan proteinlerdir. Bitkiler muhtemelen bu proteinleri bir kendini savunma stratejisi olarak geliştirdiler - bitkinin embriyosunu (yani tohumunu) yenmekten korumak için hayvanlara ve mantarlara karşı bir kimyasal savaş biçimi. Lecns birçok bitkisel gıdada bulunurken, yer fıstığı, soya, mısır ve patateste bulunan spesifik lecnler en sorunlu olanlardır çünkü bu özel lecnler sadece yemek pişirme ve sindirim sırasında hayatta kalmakla kalmaz, aynı zamanda Bağırsak bariyeri ve bağışıklık hücrelerini aktive ederek iltihabı tetikler.[293] Onlar ayrıca iç geçirgenliği arttırır.[294]

Patateslere ek olarak, patatesler, glikoalkaloidler adı verilen, bağırsaklara zarar veren başka bir bileşik türü içerir. Laboratuvar ve hayvan çalışmalarında patates glikoalkaloidlerin bağırsak bariyerini bozduğu bulundu. bu nedenle nişastalı[295] patates gıdaların ilkleri arasında elimine etmeye çalışmalıyız.

Kinoa ve soya, bağırsak bariyerine zarar verebilecek başka bir besin türü sayesinde kaçınılması gereken gıdalar listesindeki yerlerini de kazanıyor. Sabun benzeri moleküller olan ve hücre ölümüne yol açan hücrelerde delikler açabilen ve potansiyel olarak sızdıran bağırsaklara katkıda bulunan saponinler içerirler. laboratuvar çalışmaları, kinoa ve soya saponinlerinin bağırsak hücrelerini[296] hayvanda ve öldürdüğü ve bağırsak geçirgenliğini arttırdığı bulunmuştur.[297] Şu anda aynı şeyin insanlarda olduğuna dair doğrudan bir kanıt bulunmamakla birlikte, özellikle nişasta alımını azaltma konusundaki genel hedefimiz göz önüne alındığında, cauon tarafında hata yapmak en iyisidir.

Mısır, soya ve patates gibi gıdalarla ilişkili potansiyel zararın önemli ölçüde tüketilen miktara bağlı olduğu belirtilmelidir. Küçük

Machine Translated by Google

Takviyelerde, ilaçlarda ve soslarda bulunan miktarlar, özellikle nişastadan kesinlikle kaçınmadığınız zaman temel düzeyde endişelenmeye değmeyebilir. Fermentaon ayrıca lecns gibi besin maddelerini önemli ölçüde azaltır, bu nedenle tempeh, miso ve soya sosu gibi fermente soya ürünleri daha az sorunlu olmak.[298]

Seçebileceğiniz potansiyel olarak bağırsaklara zarar veren yiyeceklerin başka bir kategorisi Bu aşamada en aza indirin veya ortadan kaldırın, meyve ve sebzelerin itüzümü ailesidir. Beyaz patateslere ek olarak (tatlı patatesler veya tatlı patatesler hariç), itüzümü şunları içerir:

- Domates
- Dolmalık biber/kırmızı biber/tatlı biber
- Biberler (ve cayenne, paprika ve chipotle gibi baharatlar türetilir)
- Patlıcan

Bu yiyecekler, birçok insan için artrit semptomlarını kötüleştirdiği bilinmektedir. büyük olasılıkla, 7. bölümde daha ayrıntılı olarak tartışıldığı gibi, bağırsak hücrelerine potansiyel olarak zarar verebilecek ve bağışıklık sistemini harekete geçirebilecek bileşikler içerdiklerinden, bu gıdalardan hemen kaçınmaya karar verebilir veya bekleyip diğer diyet değişikliklerine nasıl tepki verdiğinizi görebilirsiniz. ilk.

Adım 3. Diğer nişastalı yiyecekleri günde en fazla iki porsiyonla sınırlayın

Düşük nişastalı diyetin 1. Seviyesi, günde iki küçük porsiyon nişastalı gıdaya izin verir. Bu, düşmanca mikroplar için fazla nişasta sağlamadan diyeti mümkün olduğunca geniş tutmayı amaçlamaktadır. Bir porsiyon, 1 su bardağı tatlı patatese veya günde ½su bardağı pirinç, fasulye veya mercimek ile eşdeğerdir. Ancak bu sınır yalnızca yaklaşık bir kılavuzdur. Bireysel tolerans seviyeleri büyük ölçüde değişir ve özellikle bağırsaklarınızı iyileştirdiğinizde ve bu temel seviyeyi uzun vadeli bir bakım diyeti olarak takip ettiğinizde, daha da yüksek bir nişasta alımıyla iyi yaptığınızı görebilirsiniz. Tersine, diyetinize nişastayı dahil etmeye devam ettiğinizde iltihapınızın önemli ölçüde düzelmediğini görebilirsiniz, bu durumda orta veya ileri seviyeye ilerleyebilirsiniz.

Diyetinizde orta miktarda nişastayı tolere ederseniz, günlük kotanızın en iyi kullanımı muhtemelen tatlı patates, yaban havucu ve tatlı patates gibi nişastalı sebzelerdir çünkü bu sebzeler ek lif, vitamin, mineral ve anoksidan bonusu ile birlikte gelir. Dikkate alınması gereken diğer nişastalar şunları içerir:

- Islatılmış ve basınçlı pişmiş fasulye
- İyi pişmiş mercimek ve bezelye

Machine Translated by Google

- Beyaz pirinç (pirinç eriştesi dahil)
- Plantainler

Fasulyeleri veya mercimekleri herkes tolere edemez, ancak bunlar çözünür lif açısından çok yüksek olma özel avantajına sahiptir ve bu nedenle faydalı mikroplarımızı desteklemeye yardımcı olabilir. Baklagillerden en fazla faydayı elde etmenin anahtarı, onları lecns ve diğer besin maddelerini ortadan kaldırmak için uygun şekilde hazırlamaktır. Soya ve yerfıstığı lecns'in aksine, lacivert veya böbrek gibi baklagillerde bulunan lecns

Fasulye yeterince uzun süre pişirilerek büyük ölçüde elimine edilebilir.[299]
Birkaç saat kaynatmanın veya 45 dakika basınçlı pişirmenin
kırmızı barbunyada lecn aktivitesini ortadan kaldırır.[300] Aynısı muhtemelen diğerleri için de geçerli
benzer fasulye.[301] Bazı lecn aktivitesi ticari olarak konservelerde bulunur.
fasulye, bu yüzden bunlar kullanımdan önce daha fazla pişirilmelidir.

Fasulyeleri pişirmeden 12 ila 24 saat önce ıslatmak da tavsiye edilir. Bu, gaza ve şişkinliğe neden olan diğer sindirilemeyen karbonhidratların ortadan kaldırılmasına yardımcı olur ve daha eşit pişirme sağlar. Spesifik Karbonhidrat Diyetinin savunucularına göre, sindirimi en kolay olan baklagiller, lacivert, mercimek, bezelye, bezelye, adzuki fasulyesi ve lima fasulyesidir.

Pirinç, birçok insan için nispeten güvenli bir başka nişasta seçeneğidir, ancak çölyak hastalığı olan bireylerin pirince çapraz reaksiyon gösterdiğine dair bazı raporlar vardır.
En azından lecns gibi besin maddeleri açısından, beyaz pirinç en iyi seçimdir çünkü besin maddeleri kepekte yoğunlaşmıştır - kahverengi pirinçte bulunan ancak beyaz pirinç üretmek için çıkarılan dış koruyucu tabaka.

Yapışkan veya yapışkan pirinç adı verilen özel bir beyaz pirinç türü, standart beyaz pirinçten bile bira olabilir. Güneydoğu Asya'da yetişen bu farklı tür, yüksek oranda dallanmış nişasta (amilopecn) içerir. Bu tip nişasta enzimleri sindirmek için daha erişilebilirdir ve bu nedenle istenmeyen bağırsak bakterilerini beslemeden önce daha büyük bir proporon emilir. Yapışkan pirincin hızlı sindirimi, çok daha yüksek glisemik indeksine yansır ve

Bir gıdanın tüketilmesinden kısa süre sonra kan şekerinin yükselmesi.[302] Suşi pirinci de geleneksel pirinçten daha yüksek bir glisemik indekse sahiptir ve bu nedenle daha kolay sindirilir.

Hangi nişastaları dahil etmeyi seçerseniz seçin, en azından kendi kişisel nişasta toleransınızı belirleyene kadar, kısıtlamalara dikkat etmek ve alımı günde iki küçük porsiyonla sınırlamak önemlidir.

Adım 4. Şekeri kesin

Machine Translated by Google

Otoimmün koşulları olan birçok kişi, yalnızca genel şeker alımını azaltarak önemli bir iyileşme görüyor. Aslında, birkaç çalışma aşırı şeker tüketimi ile çeşitli otoimmün hastalıklar arasında bir bağlantı olduğunu bildirmiştir.

inflamatuar bağırsak hastalığı ve romatoid artrit dahil olmak üzere koşullar.[303]
Bir örnek olarak, büyük ölçekli Nurses Health Study, günde en az bir şekerli soda tüketen kadınların yüzde 63 oranında artmış riske sahip olduğunu buldu.
romatoid artrit gelişimi.[304]

Şekerin enflamatuar etkisi, büyük ölçüde mikrobiyom üzerindeki etkisinden kaynaklanmaktadır, çünkü şeker, istenmeyen bakteri ve mayaları kolayca besler.
Bu nedenle, sofra şekeri veya akçaağaç şurubu ve bal gibi diğer doğal tatlandırıcılar şeklinde olsun, genel şeker alımını sınırlamaya çalışmalıyız. Orta ve ileri seviyelerde, bu aynı zamanda orta derecede meyve alımı anlamına gelir, ancak temel seviyede amaç sadece ilave şekerleri azaltmaktır.

Tablo 1: Temel Düşük Nişasta Diyetinin Özeti

İzin verilmiş	Kaçınmak
Tüm meyveler Sebzeler (mısır ve itüzümü hariç) İyi pişmiş baklagiller (soya ve yer fıstığı hariç) Beyaz pirinç Fındık ve tohumlar Günlük etler Balık Yumurtalar Zeytin yağı Avokado yağı	Pirinç dışındaki tahıllar Mısır Soya Yer fıstığı Kinoa Nightshades (patates, domates, biber) Eklenen şekerler

Temel bilgileri izleyerek yeterince gelişmediğinizi fark ederseniz,
birkaç ay boyunca, orta veya ileri düzeyde düşük nişastalı diyete geçebilir ya da fındık, yumurta ve süt ürünleri gibi yaygın alerjenleri ortadan kaldırmayı deneyebilirsiniz (bkz. bölüm 7). Laboratuar testleri bu noktada seçiminize rehberlik etmesi açısından faydalı olabilir. Örneğin, bağırsak patojenleri için yapılan testlerde aşırı E. coli büyümesi tespit edilirse, nişasta ve şekerlere daha katı bir yaklaşım garanti edilebilir. Bununla birlikte, alerji testi belirli gıdalara karşı IgE veya IgG antikorları bulursa, bu gıdaları ortadan kaldırmak bir sonraki en iyi adım olabilir.

Seviye 2: Orta Seviye Düşük Nişasta Diyeti

Machine Translated by Google

Orta seviye, psoriac artriti, juvenil artriti, inflamatuar bağırsak hastalığı, orta veya şiddetli sedef hastalığı, SIBO veya bilinen bir patojen aşırı büyümesi olanlar için önerilen başlangıç noktasıdır. Bu seviye, nişastaları daha da azaltarak ve nişastalı olmayan meyve ve sebzelere daha fazla odaklanarak temel seviyeye dayanır.

Bağırsaklara zarar veren besinlerin vücuttan atılmasının yanı sıra 1. seviye düşük nişastalı diyet, 2. seviyede tüm tahılları, nişastalı baklagilleri, birkaç çok yüksek nişastalı sebzeyi ve çoğu süt ürünlerini çıkaracaksınız.

Geriye kalan, sebze ve yağsız proteinlerin yanı sıra ılımlı bir meyve, zeytinyağı ve belki de bazı fındık ve tohum alımını yoğun bir şekilde vurgulayan nispeten düşük karbonhidratlı bir diyettir. Bu, sağlıklı bir mikrobiyom oluşturmak, bağırsak bariyerini iyileştirmek ve bağışıklık sisteminin normal dengesini yeniden kurmasını sağlamak için ihtiyacınız olan her şeyi sağlayan, inanılmaz derecede besleyici yoğun bir diyettir.

Orta Seviye Düşük Nişasta Diyetinde Baklagiller ve Sebzeler

Seviye 2, mercimek ve kuru fasulye gibi nişastalı baklagilleri hariç tutsa da, yeşil fasulye ve şekerli bezelye gibi yenilebilir yeşil kabuklu baklagilleri dahil etmeye devam edebilirsiniz. Tofu nispeten düşük nişastadır, ancak soya fasulyesinin bağırsaklara zarar veren etkileri nedeniyle en iyi şekilde kaçınılmalıdır.

Ç oğu sebze, tatlı patates gibi çok yüksek nişastalı sebzeler hariç, orta düzeyde düşük nişasta diyetine dahil edilir (bkz. Tablo 2). Bu çok yüksek nişastalı sebzeler tipik olarak kök sebzeler olsa da, tüm kök sebzeler sınırsız değildir. Örneğin havuç, turp, rutabaga, kereviz ve pancar eklemeye devam edebilirsiniz. Bu oldukça tahmin edilemez olmasına rağmen, balkabağı ve spagetti kabağı da nişastada daha düşük olabilir.

Tablo 2: Orta Seviye Düşük Nişasta Diyetindeki Sebzeler ve Baklagiller

İzin Verilen Düşük nişasta (100 g başına 0,5 g nişastanın altında)	İzin Verilen Orta Nişasta (100 g başına 0,6-2 g nişasta)	Limit (100 g başına 2–5 g nişasta veya F: yüksek fruktan)	Kaçının (100 g veya *gecelik başına 5 g'dan fazla nişasta)
Arke kalp roka/roket Kuşkonmaz Ç in lahanası Lahana (tüm çeşitleri) Havuçlar	fasulye filizi, mung Pancar kökü Brüksel lahanası Kara lahana Yeşil fasulyeler hardal yaprağı	T meşe palamudu kabak Kuşkonmaz F Brokoli F balkabağı T	Fasulye (yeşil çalı fasulyesi hariç) Börülce Nohut Mısır Patlıcan*

Machine Translated by Google

Karnabahar T Kereviz T Kereviz Kara lahana Salatalık Hindiba Başka Alabaş Rezene Işık Mantarlar pak oyun Radicchio Turp Arpacık Kartaneleri Ispanak Bahar karışımı Taze soğan Yeşil soğan Yaz kabağı Turp Su teresi Kabak	Kabak T Rutabaga T Kartaneleri spagetti kabağı T şekerli bezelye İsveçli T	Dondurulmuş bezelye Sarımsak F göründü F Soğan F	mercekler yaban havucu Biberler* Plantainler Patates Bölünmüş bezelye Tatlı patates Yığın Domates* Şeyler Yuka/manyok

T: olgunlaşmamışsa nişastalı. İyot ile test edin. F: yüksek fruktan (bireysel tolerans değişir). *: itüzümü

Tüm tabloların www.keystonebook.com/low-starch adresinden yazdırılabilir biçimde indirilebileceğini unutmayın.

Bu bölüm boyunca, gıdaların düşük, orta veya yüksek nişasta, McCance ve Widdowson'un İngiltere Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan “The Composion of Foods Integrated Dataset 2015”e dayanmaktadır. Birleşik Krallık gıda bileşimi tabloları olarak da adlandırılan bu veriler, geniş bir dizi analitik teste ve bilimsel yayına dayanmaktadır. Yine de, belirli gıdalardaki nişasta içeriğinin tahmin edilemezliği nedeniyle veriler her zaman güvenilir değildir.

Bazı meyve ve sebzelerin nişasta içeriği, yetiştirme koşullarına ve olgun olarak toplanıp toplanmadıklarına bağlı olarak önemli ölçüde değişir. Buna balkabağı, kış kabağı, avokado, elma, armut ve çekirdekli meyveler dahildir.
Bu gıdalar olgunlaşmadıklarında nişastalı olabilir ve daha sonra olgunlaştıkça ve nişastalar şekere dönüştükçe nişasta bakımından oldukça azalır.

Şüpheniz varsa, bu ve diğer gıdaları iyot çözeltisi ile test edebilirsiniz. eczanelerde ansepc. Bir damla iyot mavi-siyah veya koyu kahverengiye döner

Machine Translated by Google

önemli miktarda nişasta içeren ancak nişastalı olmayan gıdalarda açık turuncu kalan gıdalarda. En yoğun mevsimi dışında, balkabağının nişastalı olduğunu bildiren resmi verilere aykırı olarak, kabak çekirdeği bu şekilde çok nişastalı testler yapar.

Nişasta oranı çok yüksek olan sebzelerden kaçınmanın yanı sıra, bazı insanlar Soğan, sarımsak, kuşkonmaz ve pırasa gibi fruktan oranı yüksek sebzelerin alımını sınırlamaları gerektiğini görebilirler. Fruktanlar, fruktooligosakkaritler veya inülin olarak da bilinen fruktoz moleküllerinin zincirleridir. Bu karbonhidratlar insanlar tarafından sindirilemez ancak bağırsak bakterileri tarafından kolayca fermente edilebilir. Fruktanların mikrobiyom üzerindeki etkileri muhtemelen bireyler arasında büyük farklılıklar gösterir. Fruktanlar kesinlikle faydalı türlerin büyümesini teşvik eder ve bütirat seviyelerini yükseltir, ancak teorik olarak fazlalık Klebsiella ve E. coli gibi türlerin aşırı büyümesini de kötüleştirebilir. SIBO'lu birçok kişi fruktanlara karşı da duyarlıdır. En iyi çözüm, bu sebzeleri ara sıra yemektir ve aşırı poronlarda değil. Zeytinyağını dilimlenmiş sarımsakla ısıtıp ardından sarımsak katılarını atarak, herhangi bir fruktan eklemeden de tariflere sarımsak aroması ekleyebilirsiniz. Tariflere soğan aroması eklemek için taze soğan olarak da bilinen yeşil soğanların yeşil kısımlarını kullanın.

Orta Düşük Nişasta Diyetindeki Meyveler

Tüm meyvelere orta düzeyde izin verilir, ancak özellikle muz gibi özellikle yüksek fruktozlu veya orta derecede nişastalı meyveler söz konusu olduğunda, genel meyve tüketiminizi azaltmanız gerektiğini görebilirsiniz.

Belirgin bağırsak hasarı olan kişiler, büyük bağırsakları sindirmekte güçlük çekerler.
305 miktarda fruktoz. Küçük intense bakterileri beslemekten kaçınmak için hızlı ve kolay emilen karbonhidratları seçme konusundaki genel hedefimiz göz önüne alındığında, meyve alımını günde iki veya üç küçük porsiyonla sınırlamak en iyisidir.
Portakal, ballı kavun ve kavun gibi fruktoz oranı doğal olarak düşük olan meyvelere odaklanarak bundan daha fazla meyve yiyebilirsiniz. Buna rağmen, bu meyveler sakaroz gibi başka şekerler içerir ve bu nedenle kendi kişisel sınırınızı belirlemek için biraz deneme yapmanız gerekebilir.

Konu söz konusu olduğunda poron boyutuna dikkat etmek özellikle önemlidir. kurutulmuş meyve. Kuru üzüm, hurma, kuru erik ve diğer kuru meyveler, fruktoz ve sakaroz dahil olmak üzere çok konsantre meyve şekeri kaynaklarıdır. Kurutulmuş

Machine Translated by Google

meyveler ayrıca sindirilemeyen ve bağırsak mikropları tarafından yüksek oranda fermente olabilen önemli miktarda fruktan içerir.

Tablo 3: Orta Düşük Nişasta Diyetindeki Meyveler

Düşük nişasta ve düşük fruktoz	Limit (yüksek fruktoz veya fruktanlar)	Sınır (100 g başına 2–5 g nişasta)
Avokado Yaban mersini Kavun Clemenne Ejder meyvesi üzüm Tatlı ve sulu kavun kivi meyvesi Limon Kireç liçi Turuncu Pençe / papaya Ananas Nar Ahududu Ravent kavun Yıldız meyvesi Ç ilekler Mandalina	Elmalar Kayısı Kirazlar Tarih incir Greyfurt Guava Mango Şeftali şeftali Erik kuru erik Kuru üzüm olgun armut Karpuz	Muz (olgunlaştığında daha az nişasta) Pişirme için narenciye kabuğu muhallebi elma Durian Sapodilla olgunlaşmamış armut

Orta Seviye Düşük Nişasta Diyetindeki Tatlandırıcılar

Eklenen tüm şekerleri en aza indirmek en iyisi olsa da, az miktarda tatlandırıcı gerektiğinde en iyi seçim hangisidir? Spesifik Karbonhidrat Diyeti balı önerir çünkü esas olarak sakaroz yerine fruktoz ve glikoz içerir. Fruktoz ve glikozun emilmeden önce enzimler tarafından parçalanmasına gerek yoktur, bu nedenle gastrointestinal sistemde kalmaları ve istenmeyen bakteri ve mayaları beslemeleri daha az olasıdır.

Yine de bal, konsantre bir fruktoz kaynağıdır ve sadece kullanılmalıdır.
ara sıra. Bağırsak iltihabı olan birçok insanın her gün sadece küçük bir miktar fruktoz emebildiği göz önüne alındığında, bunu kullanmak muhtemelen biradır.

Machine Translated by Google

Faydalı mikroplarımızı beslemek için çok sayıda vitaminin yanı sıra polifenoller ve lif sağlayan bütün meyve için günlük kota.

Doğal bir tatlandırıcının alternatifi kahverengi pirinç şurubudur. maltoz ve maltotrioz ile birlikte tek glikoz alt birimlerinden oluşur. Maltoz basitçe birbirine bağlanmış iki glikoz birimidir, maltotrioz ise üçtür. Bu moleküller çok hızlı bir şekilde parçalanır ve emilir, bu nedenle makul miktarlarda kullanıldıklarında bakteriyel aşırı çoğalmaya neden olma ihtimalleri yoktur. Aslında, bir yiyeceğin kan şekeri düzeylerini ne kadar hızlı etkilediğini ölçen glisemik indeks, kahverengi pirinç şurubundaki şekerlerin neredeyse saf glikoz kadar hızlı emildiğini gösterir.

Kahverengi pirinç şurubu ile ilgili bir endişe, potansiyel arsenik kontaminasyonudur, çünkü pirinç doğal olarak arsenik topraktan emer. Arsenik seviyelerini en aza indirmek için, arsenik seviyelerini test eden ve yayınlayan saygın şirketlerden pirinç şurubu satın almak en iyisidir. Kaliforniya'da yetiştirilen pirinç, Amerika Birleşik Devletleri'nin diğer bölgelerinde yetiştirilen pirinçten de tipik olarak daha güvenlidir. Amerika Birleşik Devletleri'ndekiler için Lundberg Farms en iyi seçenek ve pirinç mahsulleri sürekli olarak arsenik için düzenleyici sınırların altında test yapıyor.

Stevia ve keşiş meyvesi özü gibi bazı kalorisiz tatlandırıcılar da kullanılabilir. Şeker alkollerinden (mannitol, ksilitol, eritritol ve sorbitol gibi) yapılan tatlandırıcılardan önemli miktarda kaçınmak biradır, çünkü bunlar bağırsak bakterileri tarafından kolayca fermente edilebilir ve tahmin edilemez özelliklere sahiptir.

Mikrobiyota 306 etki. Asesülfam potasyum ve sukraloz gibi yapay tatlandırıcılar da mikrobiyomu bozabilir ve E. coli gibi patojenlerin büyümesini teşvik edebilir, ancak bu alandaki araştırmalar sadece başlangıç. 307

Orta Düşük Nişasta Diyetindeki Kuruyemişler ve Tohumlar

Ç oğu ağaç fıstığı nispeten düşük nişastadır ve iyi vitamin ve mineral kaynaklarıdır. Fındıkla ilgili en önemli endişe, yüksek derecede alerjik olmalarıdır. Bu nedenle, bir veya iki ay boyunca kuruyemişleri diyetinizden çıkarmanız ve daha sonra onları tekrar eklediğinizde tepkinizi izlemeniz faydalı olabilir.

En düşük nişasta içeriğine sahip kuruyemişler arasında çam fıstığı, ceviz ve macadamia'lar. Düşük nişastalı diyet uygulayan birçok kişi, özellikle pişirme için yararlı olan beyazlatılmış badem ununu tolere ettiğini de bildirmektedir. Pişirme için diğer iyi un ikameleri arasında hindistancevizi unu ve öğütülmüş keten tohumu bulunur.

Machine Translated by Google

Tablo 4: Orta Seviye Düşük Nişasta Diyetindeki Kuruyemişler ve Tohumlar

İzin verilen (düşük nişasta)	Sınır (100 g başına 2–5 g nişasta)	Kaçının (100 gr'da 5 gr'dan fazla nişasta)
Brezilya fındığı Hindistan cevizi unu Hindistan cevizi sütü katkısız kurutulmuş hindistan cevizi Keten tohumu makademyalar cevizler Ç am fıstığı Susam taneleri Tahin ezmesi Ceviz	Badem Chia tohumları Ç ikolata Kakao Fındıklar Kenevir tohumu Antep fıstığı	Kaju fıstığı kestane Yer fıstığı kabak çekirdeği Kinoa Ay çekirdeği Kaplan fıstığı

Orta Düşük Nişasta Diyetinde Süt Ürünleri

Otoimmün hastalığı olan birçok kişi, özellikle inek sütünden elde edilen ürünler olmak üzere, süt ürünlerinden tamamen uzak durduklarında en iyisini yapar. Sütün bu kadar sorunlu olmasının iki ana nedeni vardır. Süt ürünlerinde bulunan proteinler oldukça alerjiktir ve inflamatuar bağışıklık tepkilerini tetikler.

özellikle çölyak hastalığı veya romatoid artriti olan kişilerde (her ne kadar inek sütü [308] alerjisi olan bazı kişiler, belki de henüz duyarlılık geliştirmek için yeterince maruz kalmadıkları için keçi veya koyun sütüne tepki göstermediklerini bulsalar da).

Süt ürünleriyle ilgili ikinci sorun, zayıf bir şekilde emilen laktozdur.
ve zararlı mikroplar için yakıt sağlayabilir. Süt ürünlerinde bulunan proteinlere karşı duyarlılığınız yoksa ve diyetinize süt ürünlerini dahil etmek istiyorsanız, en iyi seçenek laktoz içeriğini azaltmak için en az sekiz saat fermente edilmiş ev yapımı yoğurttur.

Pek çok şifalı diyet, süt proteini içermeyen ghee gibi süt bazlı yağların kullanılmasını da tavsiye eder ve bu nedenle süt hassasiyeti olanlar için güvenli olduğu düşünülür. Yine de ghee'de bulunan yağ türü

Machine Translated by Google

6. bölümde tartışıldığı gibi yüksek derecede inflamatuardır ve Keystone Diyetinin bir parçası olarak önerilmez.

Süt sütü için düşük nişasta ikamesi ararken, seçenekler arasında hindistancevizi sütü, kenevir tohumu sütü, keten tohumu sütü ve badem ve macadamia gibi fındık sütleri bulunur. Karagenan ve maltodekstrin gibi ilave nişasta ve koyulaştırıcı içeren ürünlerden kaçının. Daha az ilgili olan koyulaştırıcılar guar zamkı, gellan zamkı, keçiboynuzu zamkı ve arap zamkıdır. Bu sakızlardan bazıları, bağırsak mikropları tarafından fermente edilebilen prebiyotiklerdir, ancak aksine, zararlı türlerin büyümesini tercihli olarak teşvik etmiyorlar.

maltodekstrin ve karagenan.

Orta Seviye Düşük Nişasta Diyetindeki Ç eşitli Öğeler

Orta düzeyde, şarküteri etleri ve yoğurtlar gibi gıdalarda gizli nişasta kaynakları aramaya değer. Paketlenmiş gıdaların içeriklerini kontrol etmenin yanı sıra, nişasta içeriğinin kaba bir tahmini için beslenme bilgilerine başvurabilirsiniz. Toplam karbonhidrat içeriğinden lif ve şeker gramlarını çıkarmanız yeterlidir ve kalan gram karbonhidratlar tipik olarak nişastalardır. (Bu, örneğin diğer nişasta olmayan polisakkaritleri içeren ürünlerde her zaman doğru değildir, ancak genel rehberlik sağlar.)

Genellikle güvenli olan ürünler arasında taze ve kuru otlar, çay, kahve,
gelan ve kollajen pepdes. Kolajen pepdeler, smoothie'ler için protein tozu için en iyi seçenektir, çünkü bunlar yalnızca düşük nişasta olmakla kalmaz, aynı zamanda cildi, eklemleri ve mide-bağırsak yolunu iyileştirmek için gereken kesin amino asitleri içerir (gelan aynı faydalara sahiptir).

Tablo 5: Orta Seviye Düşük Nişasta Diyetindeki Ç eşitli Gıdalar ve Katkı Maddeleri

İzin verilmiş	En iyi kaçınılması
Karbonat soda bikarbonat Selüloz Kahve Kollajen pepdeler Tartar kremi odada guar sakızı Arap sakızı Otlar	Ararot karagenan Hindiba dekstroz fruktooligosakkaritler İnülin Mısır maltodekstrin

Machine Translated by Google

hipromelloz Magnezyum stearat pekn Baharat Ç ay	Ksantan sakızı

Seviye 3: Gelişmiş Düşük Nişasta Diyeti

İleri seviye ankilozan spondilis veya üveisi olanlar için önerilen başlangıç noktasıdır. Omurga veya sakroiliak eklemleri etkileyen psoriak artriti olanlar için de doğru seviye olabilir. Bu özel koşullar, nişasta üzerinde gelişen bağırsak bakterileriyle en güçlü bağlantıya sahiptir.

Sonuç olarak, bazı ağrıların azalmaya başlaması için nişasta alımını birkaç ay boyunca son derece düşük tutmak gerekir.

Seviye 3, nişasta ve diğer karbonhidratlardan daha sıkı bir şekilde kaçınarak ve et, balık, zeytinyağı ve çok düşük nişastalı sebzelere büyük önem vererek zararlı mikroplarla mücadele için daha agresif bir yaklaşım sağlar.

3. seviyede izin verilen sebzeler, salata sebzeleri, yeşillikler, mantarlar ve lahana dahil olmak üzere 100 gramda 0,2 gramdan az nişasta içerenlerdir. (Aşağıdaki tabloda tam listeye bakın.) İzin verilen meyveler, nişasta oranı düşük olan ve fazla fruktoz veya fruktan içermeyen meyvelerdir. O zaman bile, toplam şeker alımını çok düşük tutmak için meyve alımı günde bir veya iki küçük porsiyonla sınırlıdır. Net sonuç, karbonhidratların tipik olarak günde 50 ila 60 gramın altında olacağıdır (veya meyveyi hariç tutar ve diyetin ketojenik bir versiyonunu benimserseniz çok daha düşük olur). Bu kadar düşük karbonhidrat alımıyla yeterli enerjiyi sağlamak için, her öğünde en az 30 gram protein ve bir yemek kaşığı zeytinyağı gibi bir miktar yağ olduğundan emin olun.

Tablo 6: İleri Düzey Düşük Nişasta Diyeti

İzin Verilen Sebzeler (100 g başına 0-0,2 g nişasta)	İzin Verilen Meyveler (günde 2 porsiyon)	izin verilen fındık, Tohumlar (günde 2 yemek kaşığı)	İzin verilen diğer
Roka Lahana Kereviz kabak Salatalık	Avokado Yaban mersini Kavun Clemenne Ejder meyvesi	Chia tohumları Hindistan cevizi (süt, taze, un veya kurutulmuş) Keten tohumu Macadamia fıstığı	Karbonat kahverengi pirinç şurubu Kahve Kollajen pepdeler odada

Machine Translated by Google

Hindiba Rezene Başka Alabaş Işık Mantarlar Radicchio Turp Taze soğan Ispanak Bahar karışımı taze soğan Yaz kabağı Su teresi Kabak	üzüm Tatlı ve sulu kavun kivi meyvesi Limon Kireç Turuncu Papaya pati pati Ananas Ahududu Ravent kavun Yıldız meyvesi Çilekler Mandalina	Çam fıstığı Ceviz	Otlar Çay

Gelişmiş yaklaşım muhtemelen normal diyetinizden dramatik bir shi'yi temsil eder, ancak hızlı sonuçlar elde etmek için en iyi şansı sunar. Aynı zamanda sadelik avantajına da sahiptir. Nispeten kısa bir temel içerik listesiyle sıfırdan başlayacaksınız. Bu yaklaşımın sonuçlarını görmeye başladığınızda, diyetinizi genişletebilir ve ne kadar nişastayı tolere edebileceğinizi belirleyebilirsiniz.

Bu ileri seviyeyi üç ila altı ay takip ederek karar verebilirsiniz.
havuç ve Brüksel lahanası gibi tipik olarak sadece çok az miktarda nişasta içeren ilave sebzeleri tanıtmak. Ayrıca, orta seviye için tabloda listelendiği gibi, fruktoz ve fruktanlar açısından daha yüksek olan meyvelerin küçük poronlarını (elma, armut, kayısı ve kiraz gibi) yeniden deneyebilirsiniz.

Nişasta açısından oldukça düşük olmalarına rağmen, ileri seviyenin kuşkonmaz, soğan, pırasa, brokoli veya karnabaharı içermediğini unutmayın. Bu sebzeler (ve biraz nişastalı olan sarımsak), hem faydalı hem de zararlı mikropları besleyebilen inülin gibi önemli miktarda fruktan içerdiğinden "güvenli listeden" çıkarılmıştır. En temkinli yaklaşım, gelişmiş düşük nişastalı diyetin ilk aşamasında yüksek fruktanlı yiyecekleri atlamaktır, ancak bunları sorunsuz bir şekilde yeniden sunabileceğinizi görebilirsiniz.

Nişasta alımını çok düşük tutmaya çalıştığınız ilk aşamada
Nasıl tepki vereceğinizi belirlemek için bazı meyve ve sebzeleri iyotla test etmeye değer olabilir. Bir damla seyreltik iyot çözeltisi (eczanelerde ansepc olarak satılır), önemli miktarda nişasta içeren gıdalarda mavi-siyah veya koyu kahverengiye döner.

Machine Translated by Google

Ankilozan spondilis için düşük nişastalı diyetin bazı savunucuları, sebzelere daha da aşırı bir yaklaşım önermektedir: diyeti, eser miktarlara izin vermek yerine nişasta içermeyenlerle sınırlandırmak. Birleşik Krallık'taki gıda bileşimi verilerine göre, bu, çavdar, salatalık, mantar ve lahanaya izin verirken lahana, kabak ve ıspanağı hariç tutar. Bu yaklaşımla ilgili endişe, yeterli lif alımını sağlamanın daha zor hale gelmesidir.

Yüksek lifli bir diyet, daha önce tartışıldığı gibi lif yalnızca yararlı mikroplarımızı desteklemekle kalmaz, aynı zamanda zararlı bakterileri bastırmaya da yardımcı olur. Afrika'daki yüksek lifli diyetle beslenen çocukların mikrobiyomlarını Avrupa'daki çocuklarla karşılaştıran çalışmada, Afrikalı çocuklar önemli ölçüde Klebsiella ve E. coli gibi zararlı bakterilerin 310 daha düşük seviyeleri. Sebzelerden elde edilen lif ayrıca E. coli'nin yapışma ve iç hücreleri istila eder. [311] Bu nedenle, bitkisel açıdan zengin bir diyet, otoimmüniteyi tetikleyebilecek bakterilere karşı savunmamızı güçlendirmenin en iyi yollarından biridir.

Diğer Gizli Nişastalardan İleri Düzeyde Kaçınmak

3. seviyede, beklenmedik yerlerde saklanan az miktarda nişastadan bile kaçınmaya değer olabilir. Pişirmeyi denemeye karar verirseniz (un yerine beyazlatılmış badem unu, hindistancevizi unu veya öğütülmüş keten kullanarak), örneğin geleneksel kabartma tozunun genellikle mısır nişastası içerdiğini unutmayın. Bunu önlemek için bikarbonat soda ve krem tartar kullanarak kendi kabartma tozunuzu yapabilirsiniz. (Yarım çay kaşığı krem tartar artı çeyrek çay kaşığı karbonat, bir çay kaşığı kabartma tozuna eşittir.)

Baharatlar söz konusu olduğunda, Birleşik Krallık gıda kompozisyon tabloları, çoğu baharatın nişasta içermediğini, ancak düşük nişasta diyetinin bazı takipçilerinin, belki de üretim sürecinde etiketlenmemiş nişastaların kullanılması nedeniyle baharatlara tepki verdiğini bildirmektedir. Zencefil ve hardal biraz nişasta içerir, ancak kullanılan miktarlar çok küçükse nişasta içeriği önemli olmayabilir.

Tablo 7: İleri Diyette Ç eşitli Gıdalar ve Dolgular

İzin verilmiş	Kaçınılması gereken bira	İzin verilmedi
Selüloz odada guar sakızı	Zencefil Hardal	Ararot Kabartma tozu karagenan Hindiba

Machine Translated by Google

Arap sakızı hipromelloz Magnezyum stearat pekn	Baharat Ksantan sakızı	Mısır nişastası dekstroz fruktooligosakkaritler inülin Mısır maltodekstrin Modifiye gıda nişastası Patates nişastası Tapyoka nişastası

Vitaminler ve probiyotikler gibi takviyelerdeki dolgu maddelerine gelince, nişasta mevcut oen çok küçüktür. Bununla birlikte, bazı insanlar, nişasta veya maltodekstrin'i içerik olarak listeleyen takviyeler ve ilaçlardan kaçınarak ve cauon tarafında hata yaparak bira sonuçlarını görürler. Alternatif ürünler için alışveriş yaparken, kapsüller için en iyi dolgu maddeleri selüloz, metilselüloz ve lizindir. Sıvı bazlı ve jel başlıklı formüller de iyi seçeneklerdir.

İleri düzeyde , fruktooligosakkaritler (FOS) gibi ek prebiyotikler içeren probiyotiklerden kaçınmaya da karar verebilirsiniz . Sıkma konusunda nişasta, maltodekstrin veya fruktooligosakkaritler içermeyen probiyotik markaları şunları içerir:

- Pearl's Digeson ve Bağışıklık
- BioGaia Korumaları
- Yaşamı Yenile
- GutPro
- BioK+ Kapsüller, süt ve soya çeşitleri
- çiçekçi

Gelişmiş Düşük Nişasta Diyetinde Süt Ürünleri

Orta düzey gibi, ileri düzey de süt proteinlerine karşı bağışıklık tepkimelerinin yaygınlığı nedeniyle süt ürünlerini teşvik etmemektedir. Süt ürünlerindeki laktoz, istenmeyen bağırsak mikroplarının büyümesini de teşvik edebilir. Süt ürünlerinde bulunan proteinlere karşı alerjiniz veya hassasiyetiniz yoksa ve bunu diyetinize dahil etmek istiyorsanız, en iyi seçenek laktoz içeriğini azaltmak için en az sekiz saat fermente edilmiş ev yapımı yoğurttur.

Machine Translated by Google

Düşük Nişasta Diyetinin Ketojenik Bir Versiyonu

Gelişmiş düşük nişastalı diyetin, isterseniz ketojenik bir diyet olabileceğini, ancak olması gerekmediğini belirtmek önemlidir. Ketojenik bir diyet, karbonhidratları büyük ölçüde sınırlandırmayı ve yakıt için yağın ketonlara dönüştürülmesine güvenmeyi içerir. Pratikte bu, genellikle meyve veya diğer karbonhidrat bakımından zengin yiyeceklerin olmaması ve yağ tüketimini önemli ölçüde artırması anlamına gelir.

Karbonhidrat alımı birkaç gün boyunca çok düşük tutulduğunda, metabolizma birincil olarak karbonhidrat yakma modundan birincil olarak yağ yakma moduna geçer. Karaciğer yağları ketonlara dönüştürmeye başlar ve bu daha sonra vücudun çoğu hücresi tarafından enerji için kullanılabilir. Birincil enerji kaynağı olarak ketonlar üretip kullandıktan birkaç hafta sonra, metabolizma yağ yakmada çok verimli hale gelir ve birinin "yağ uyarlanmış" olduğu söylenir. Bu shiyi yapmak için, insanların tipik olarak, yağ alımını önemli ölçüde artırırken, net karbonhidrat alımını günde 20 ila 40 gramın (lif hariç) altında tutması gerekir.

Ketojenik diyet uygulayan çoğu kişi, keton üretimini en üst düzeye çıkarmak için protein alımını sınırlandırırken, kalorinin yaklaşık yüzde 75'ini yağdan (yaklaşık 100 ila 150 gram) alır.

Ketojenik diyet ilk olarak 1920'lerde epilepsi tedavisi için geliştirildi. Amaç, nöbetleri kontrol ettiği bilinen fasng'yi taklit etmekti.

O zamandan beri kilo kaybı ve mulple skleroz, Alzheimer ve Parkinson hastalığı gibi beyni içeren çeşitli diğer tıbbi durumları tedavi etmek için popüler bir yaklaşım haline geldi. Ketojenik diyet aynı zamanda sedef hastalığı ve artrit tedavisinde de bir miktar umut vaat ediyor. Sadece bir örnek olarak, İtalya'daki doktorlar ketojenik bir diyetin şiddetli hastalığı olan bir hastada sedef hastalığını ve sedef artritini tamamen temizlediğini bildirdi.

Humira ile 12 aylık tedaviden sonra bile semptomlar.

Gerçekten de, bazı insanlar ketojenik bir diyete çok iyi tepki verir ve bunun olduğunu bulurlar. gün boyunca sabit enerji seviyeleri sağlarken karbonhidrat isteklerini ortadan kaldırır. Diğerleri, özellikle ketojenik diyete ilk başladıklarında, bunun yerine grip benzeri semptomlar yaşarlar. Bu ani yan etkiler tipik olarak elektrolit dengesizliklerinden kaynaklanır. Ketozdayken böbrekler farklı çalışır ve daha fazla su ve sodyum salgılar. Ç ok fazla sodyum kaybedilirse, vücut daha fazla potasyum atarak sodyum ve potasyum arasındaki dengeyi korumaya çalışacaktır.

Machine Translated by Google

Dehidraon ile birlikte bu elektrolit kaybı, daha sonra kas kramplarına, bayılmaya ve sersemlik hissine yol açabilir.

Bu aşağı yönlü sarmalı atlatmak için en az yarım kilo tüketmenizde fayda var. Yeterli su ve belki bir magnezyum takviyesi ile birlikte günde bir çay kaşığı tuz. (Ayrıca şeker hastalığı veya yüksek tansiyon gibi kronik bir rahatsızlığınız varsa sadece tıbbi gözetim altında düşük karbonhidratlı bir diyete geçmelisiniz çünkü ilacınızın dozunun ayarlanması gerekebilir.)

Ketojenik bir diyet ayrıca uzun vadede daha önemli olumsuz etkilere sahip olabilir, bazı insanlar birkaç ay boyunca ketojenik bir diyetin ardından kötüleşen halsizlik, uykusuzluk veya bastırılmış tiroid veya adrenal fonksiyon bozukluğu yaşarlar. Bunun nedeni, insülin çok düşük tutulduğunda daha az aktif tiroid hormonunun (T3) üretilmesidir. Böbreküstü bezleri de daha fazla korsol üretmeye çağrılır ve bunun olabileceği düşünülmektedir.

sonunda bazı kişilerde adrenaller için bir stres kaynağı haline gelir.[313]

Adrenal fonksiyon üzerindeki ek talepler özellikle sorunlu olabilir. ankilozan spondilis veya psoriak artriti olanlar için, çünkü yakın zamanda bu koşulların zaten bir

adrenal yetmezlik riski daha fazladır.[314] Kötü işleyen adrenal bezler bayılma, baş dönmesi, düşük tansiyon, aşırı susuzluk ve kötüleşen iltihap olarak kendini gösterir.

Atkins diyetine daha çok benzeyen bir yaklaşımı yansıtan protein alımını oldukça yüksek tutarak bu hormonal bozulmaları en aza indirirken düşük karbonhidratlı bir diyetin birçok faydasını elde etmek mümkün olabilir. Gerçek bir ketojenik diyet, protein alımını sınırlar çünkü ketozu geçici olarak inhibe eden insülin ve glukagon salınımını tetikler. Keton üretimindeki bir azalma, dayanıklılık sporcuları veya belirli nörolojik hastalıkları olanlar için yetersiz olabilir, ancak yakıt için öncelikle yağ ve proteine güvenmek isteyenler için muhtemelen bir sorun değildir.

İnsanlar enerji için kolayca protein yakabilir. Gerçekten de, çoğu amino asit, parçalanıp doğrudan enerji üreten Krebs döngüsünde kullanılabilir. Ek olarak, karbonhidrat alımı oldukça düşük olduğu sürece, ketozda olmasak bile, fay asit oksidaonu yoluyla yakıt için yağ yakabiliriz.

Bu yüksek protein, düşük karbonhidrat ve orta derecede yağ kombinasyonu, modifiye Atkins diyeti olarak adlandırılan epilepsi bağlamında kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Bu diyet, Johns Hopkins Hastanesi'nde daha lezzetli ve daha az kısıtlayıcı bir diyet yaratmak amacıyla geliştirildi.

Machine Translated by Google

Tedavi ketojenik diyete alternatif. Protein sınırlaması olmadan karbonhidratları günde 20 gram ile sınırlar. Tipik olarak, günlük kalorinin yüzde 30'u proteinden ve yüzde 60'ı yağdan gelir. (Ketojenik bir diyet tipik olarak proteinden yaklaşık yüzde 15 kaloriye ve yağdan yüzde 80'e sahiptir). 30'dan fazla çalışmada, modifiye Atkins diyetinin epilepsiyi kontrol etmede ketojenik diyet kadar etkili olduğu ve ebeveynler için çok daha kolay olduğu bulundu.

uzun vadeli koruyun.[315] Johns Hopkins'teki doktorların yorumladığı gibi, "biz Özellikle uzun vadeli yan etkilerin insidansının, doğal olarak daha yüksek olması nedeniyle ketojenik diyetten daha az olabileceğinden şüpheleniliyor.
protein içerikli."[316]

Kısacası, birçok insan için çok düşük karbonhidrat, düşük-orta protein ve çok yüksek yağ içeren katı ketojenik diyet gereksinimlerini takip etmek gerekli değildir. Bunun yerine genellikle düşük karbonhidrat, yüksek protein ve orta derecede yağ içeren bir diyet uygulayabiliriz. Bu rao, gelişmiş düşük nişastalı diyette doğal olarak gerçekleşecektir çünkü diyetin özü nişastalı olmayan sebzeler, yağsız hayvansal proteinler ve zeytinyağıdır. Doğru miktarda tükettiğinizi doğrulamak isterseniz, gün boyunca alımınızı ölçmek için Carb Manager gibi ücretsiz bir karbonhidrat izleme telefon uygulamasını kullanabilirsiniz. Uygulama, protein, yağ ve karbonhidratlar için bir hedef belirlemenize ve ilerlemenizi izlemenize olanak tanır. (Örneğin, her gün 50 gram karbonhidrat, 110 gram yağ ve 140 gram protein hedefleyebilirsiniz.)

Daha yüksek yağ alımı yerine daha yüksek protein alımına öncelik vermek birçok nedenden dolayı avantajlı olabilir. Ek protein sadece hormonal sistemlerimizin açlık moduna girmesini engellemekle kalmaz, aynı zamanda kas inşa etmek ve cildi ve eklemleri onarmak için gereken amino asitlerin, vitaminlerin ve minerallerin çoğunu sağlar. Aşırı yüksek yağ alımı olmadan yeterli enerji elde edebilmek de faydalıdır, çünkü yağ oranı çok yüksek diyetlerin bağırsak geçirgenliğini artırabileceği ve bağırsak geçirgenliğini önemli ölçüde artırabileceği düşünülür.
kandaki bakteriyel endotoksin (lipopolisakkarit).[317]

Bölüm 6'da açıklanacağı gibi, ketojenik diyet uygulayan çoğu insan tarafından kullanılan buer ve hindistancevizi yağı gibi geleneksel yağ kaynakları özellikle iltihaplıdır. Karbonhidrat alımını çok düşük tutan herhangi bir diyette, yeterli enerjiyi sağlamak için orta miktarda yağ faydalıdır, ancak avokado, fındık ve zeytinyağı gibi Akdeniz diyetinde tipik olarak kullanılan yağlara güvenerek iltihabı en aza indirebiliriz.

Düşük karbonhidratlı bir diyet, mikrobiyomu besleyebilecek yüksek lifli sebzeleri vurgulamaya devam etmelidir. İyi seçenekler arasında lahana ve

Machine Translated by Google

lahana, chia ve keten gibi yüksek lifli tohumlarla birlikte.

Örnek günlük yemek: düşük karbonhidrat, yüksek protein ve orta derecede yağ

Sabah kahvaltısı

- 2 kepçe kollajen pepdes, 1/3 su bardağı dondurulmuş yaban mersini, ½ salatalık, 1 yemek kaşığı keten tohumu, buz ve su içeren smoothie
- Jambon, hindi, avokado ve leuce ile şarküteri rulosu

Öğle yemeği

- Konserve somon, rendelenmiş lahana, kereviz, yeşil soğan, maydanoz, bebe ıspanak, zeytinyağı, limon suyu ile salata

Akşam yemeği

- Izgara tavuk göğsü
- Zeytinyağında sotelenmiş kabak, karalahana ve mantar ½su
- bardağı ballı kavun

Machine Translated by Google

Bölüm 6. Enflamatuar Yağlar ve Sıvı Yağlar

Diyetimizi faydalı mikroplarımızı besleyen yiyecekleri daha fazla ve zararlı türleri besleyen yiyecekleri daha az içerecek şekilde değiştirmek, bulmacanın sadece bir parçasıdır. Bağışıklık sistemini sakinleştirmek için yiyecekleri kullanmanın bir diğer önemli yolu da doğru katı ve sıvı yağları seçmektir.
Özellikle Akdeniz diyetinde vurgulanan yağlar.

Akdeniz diyeti uzun zamandır en sağlıklı diyetlerden biri olarak kabul ediliyor.
Çeşitli önlemlerle diyetler. Daha uzun bir yaşam ile ilişkilidir
beklentisi ve daha düşük kalp hastalığı, kanser ve diyabet riski.[318]
En önemlisi, amaçlarımız için Akdeniz diyeti aynı zamanda
iltihap.[319] Sonuç olarak, şiddetini önemli ölçüde azaltabilir.
sedef hastalığı veya artriti olan kişilerde semptomlar.[320]

Görünüşe göre Akdeniz diyetinin üç spesifik bileşeni
iltihap giderici etkinin çoğunu taşır: balık, zeytinyağı ve anoksidan bakımından
zengin sebzeler. En yüksek anoksidan içeriğine sahip sebzelerin dahil edilmesinin önemi 4. bölümde ele alınmıştır. Bu bölüm, diğer yağ kaynaklarıyla ilgili spesifik sorunların yanı sıra balık ve zeytinyağından en fazla nasıl yararlanılacağına odaklanmaktadır.

Balık ve Zeytinyağının Gücü

Sedef hastalığı veya romatoid artriti olanlarda, daha yüksek balık ve zeytinyağı tüketimi, daha hafif semptomlarla doğrudan ilişkilidir ve daha düşük
inflamatuar belirteçlerin seviyeleri.[321]

Bu etkiyi gösteren bir çalışmada, İsveçli araştırmacılar romatoid artritli 50 hastadan balık ve zeytinyağı açısından zengin bir "Girit Akdeniz" diyetini takip etmelerini istedi.
Sadece üç ay sonra, Akdeniz diyetini takip eden ebeveynler önemli ölçüde iyileşti
kontrol grubu ile karşılaştırıldığında.[322] Bu gelişme, bir
hassas ve şişmiş eklemlerin sayısında bir azalma ve daha düşük seviyelerde inflamatuar belirteçler dahil olmak üzere çok çeşitli klinik önlemler

Machine Translated by Google

C-reacve proteini (CRP) olarak. Özellikle, durumu iyileştiren ebeveynler
çoğu balıktan en yüksek omega-3 yağ alımına sahip olanlardı.[323]

Benzer şekilde, omega-3 fay asitlerinde yüksek olacak şekilde özenle tasarlanmış bir diyet üç ayda sedef hastalığının şiddetini azalttığı bulundu. İtalya'da yapılan gözlemsel[324] Bir bir çalışma da, sedef hastalığı olan kişilerin Akdeniz diyetini ne kadar yakından takip ederse, o kadar düşük olduğunu bulmuştur.
sedef hastalığı şiddeti.[325] Bu çalışmada, zeytinyağı ve balık tüketimi
en önemli beslenme faktörleri.

Bu çalışmalar, çok sayıda araştırma ile uyum içindedir.
balıklarda bulunan omega-3 yağlarının inflamatuar mediatörlerin üretimini engelleyebileceğini. Bu etki, nonsteroid antiinflamatuar ilaçların (NSAID'ler) çalışma şekline benzer, ancak omega-3 yağlarının etkisi aslında çok daha geniştir ve iltihabı baskılar.
bir çok yoldan.[326]

Ayrıca, spesifik olduğunu gösteren çok sayıda araştırma var.
zeytinyağındaki bileşenler oksidav hasarına karşı koruma sağlayabilir ve
inflamatuar mediatörlerin sentezi. sızma zeytinyağı,[327] Aer sadece tek bir yemek inflamatuar belirteçlerde bir azalma ve
oksidav stres kan dolaşımında tespit edilebilir. düzenli olarak, bu[328] tüketildiğinde inflamatuar hastalıkların iyileştirilmiş semptomlarına dönüşür. Ç ift kör, randomize bir çalışmada, zeytinyağı önemli ölçüde
romatoid artrit semptomlarında azalma.[329]

Balık yağı aslında iltihaplanma üzerinde zeytinden daha fazla etkiye sahiptir.
yağ, ancak ikisi birlikte en iyi şekilde çalışıyor gibi görünüyor.[330] Ç alışmalar buldu balık yağı ve zeytinyağı kombinasyonu bir balık yağı ile karşılaştırıldığında
tek başına ek, kombinasyon kazanır. birlikte[331] Omega-3 yağları ve zeytinyağı kullanıldığında iltihaplanmada tek başına kullanıldığından daha hızlı ve daha belirgin bir düşüş sağlar. Enflamasyondaki azalma, ne zaman daha büyük olur?
Omega-3 yağları, aşağıda daha ayrıntılı tartışılan, omega-6 yağları düşük bir diyet bağlamında eklenir.[332]

İltihapla savaşmak için omega-3 yağının türü önemlidir. En kullanışlı iki form dokosaheksaenoik asit (DHA) ve

Machine Translated by Google

balıklarda bulunan eikosapentaenoik asit (EPA). Bitkisel kaynaklarda (keten tohumu gibi) bulunan omega-3 yağlarının türleri yalnızca sınırlı iltihap önleyici etkilere sahiptir ve insanlar bu yağları etkili bir şekilde dönüştüremezler.

333 ila EPA veya DHA.

En İyi Balığı Seçmek

Aşağıdaki balıklar, EPA ve DHA'da yüksek, ancak cıvada düşük olduklarından günlük diyetinize dahil etmek için en iyi seçimlerdir:

- Somon (çiftlik ve yabani)
- Sardalya
- Ç iftlik gökkuşağı alabalığı
- Atlantik uskumru
- ringa

Bu balıklar, tipik balıklardan beş mes daha fazla omega-3 yağına sahiptir ve haftada iki veya üç mes yenmelidir.

Morina balığı, genellikle cıva oranı çok düşük olan başka bir balıktır. Enflamasyonla savaşmak için lile omega-3 yağı. Sole muhtemelen bir bira seçimidir, yaklaşık üçte biri omega-3 somon seviyeleri ve düşük cıva seviyeleri. Halibut, albacore ton balığı, kral uskumru ve kılıç balığı gibi önemli miktarda omega-3 yağına sahip diğer birçok balık, cıvada düzenli olarak yemek için çok yüksektir. Bazı popüler balıkların omega-3 ve cıva seviyelerinin daha ayrıntılı bir karşılaştırması

334 balık aşağıdaki tabloda belirtilmiştir. Yazdırılabilir bir sürüm mevcuttur www.keystonebook.com/resources adresinde çevrimiçi .

En İyi Balık: Yüksek omega-3, düşük cıva

Balık	100 g (3,5 oz.) başına DHA + EPA	Cıva (ppm)
Somon, Atlantik, yetiştirilmiş 2.1		0.02
Somon, Atlantik, vahşi	1.8	0.05

Machine Translated by Google

ringa	1.7	0.06
somon, pembe	1.3	0.04
Somon, sockeye	1.2	0.04
Uskumru, Atlantik	1.2	0.05
Ç iftlik alabalık	1.2	0.03
Somon, koho, vahşi	1.1	0.04
Sardalya	1.0	0.08

İyi Balık: orta derecede omega-3, düşük veya orta derecede cıva

Balık	DHA + EPA 100g başına (3,5 oz.)	Cıva (ppm)
Uskumru, kefal	1.8	0.1
Sablefish (siyah morina)	1.8	0,2
Halibut, Grönland 1.2'den		0,2
Ayak tabanı	0,5	0.09
hake	0,5	0,2
Pisi balığı	0,5	0.1
Ton balığı, sarı yüzgeçli, konserve	0,3	0.1
Ton balığı, hafif, konserve	0,3	0.1
balığı	0,3	0,2
ton balığı	0,3	0,2
Levrek	0,3	0.1
Mezgit balığı	0,2	0,2
Morina, Atlantik	0.12	0.03

Orta Merkür (ayda 2 veya 3 m'den fazla değil)

Machine Translated by Google

Balık	Merkür (ppm)
Halibut, Pasifik	0,3
Ton balığı, albacore, konserve 0,3	
orfoz	0,4
Uskumru, İspanyol	0,4
Bas, Şili	0,4
turuncu pürüzlü	0,5

Kaçının: Yüksek cıva

Balık	Merkür (ppm)
marlin	1.5
uskumru, kral	1.1
Kılıçbalığı	0.9
Ton balığı, mavi yüzgeçli	0,8

Ton balığı yerine somon balığı seçmek cıva miktarını sınırlamak için önemli bir adımdır. Düzenli olarak balık yerseniz tüketin. Küçük bir kutu (3,5 oz.) albacore ton balığı, cıva için haftalık limitin yaklaşık yüzde 75'ine sahipken, suşi restoranlarında servis edilen bazı ton balığı türlerindeki cıva seviyesi (büyükgöz ve mavi yüzgeçli yüzgeç gibi) daha yüksek sll'dir. En düşük civalı ton balığı bile, konserve yığın ışık gibi, haftalık limitin yüzde 27'sine sahiptir küçük bir porsiyonda cıva. Karşılaştırıldığında, aynı büyüklükteki porsiyon somon balığı cıva sınırının sadece yüzde 2'sine sahiptir. cıva aramak için diğer balık türleri için seviyeler, Ç evre Savunma Fonu'na danışın Deniz Ürünleri Seçici aracı, çevrimiçi olarak hp://seafood.edf.org/ adresinde mevcuttur.

Doğada yakalanan balıklar genellikle çiftlikte yetiştirilmeye tercih edilse de, Omega-3 yağ miktarı çiftlik ve yabani somon balığında benzerdir. Bu Aslında, genel olarak daha yüksek olması nedeniyle çiftlik somonunda bazıları daha yüksek yağ içeriği. [335] Ç iftlik somonu bazı endişeler doğurur.

Machine Translated by Google

biyolojik olmayan kullanım ve olası çevresel zarar, ancak bu yalnızca tedarikçilere katı standartlar uygulayan WholeFoods gibi kaynaklardan satın alarak en aza indirilebilir. Diğer bir maliyet-etkin seçenek, dondurulmuş yabani somonu toplu olarak satın almaktır.

Bütçe izin veriyorsa, otla beslenen sığır eti de nispeten iyi bir besin kaynağıdır. Omega-3 yağları, seviyeleri yaklaşık üç mes daha yüksek geleneksel sığır eti.[336]

Balık Yağı Takviyeleri

Eang balığı yerine balık yağı takviyesi alabilir misin? Bu noktada bazı tartışmalar var, ancak dengeli olarak araştırma, balık yağı takviyelerinin iltihabı azaltmada ve sedef hastalığı ve artrit semptomlarını iyileştirmede etkili olduğunu gösteriyor .

Ç ok sayıda çift kör, plasebo kontrollü çalışma, balık yağı takviyelerinin, özellikle de nispeten yüksek oranda tutarlı bir faydasını bulmuştur. dozlarda (günde 3-4 gram) ve birkaç ay boyunca alındığında.[337] Bu Sedef hastalığında fayda görülür,[338] romatoid artrit,[339] ankilozan spondilis,[340] Crohn hastalığı,[341] ve juvenil idiyopatik artrit.[342] Ek balık yağı ile takviyenin, düşük karbonhidratlı bir Akdeniz'in iltihap önleyici etkisini arttırdığı da bulunmuştur. diyet.[343]

Klinik araştırmalarda onlarca yıl süren olumlu sonuçlara rağmen,[344] tartışma var son birkaç yılda, balık yağındaki omega-3 yağlarının oksidana eğilimli olduğu temelinde, takviyelerin yarardan çok zarar verip vermeyeceği konusunda ortaya çıktı.

Omega-3 yağları çoklu doymamış, yani uzun zincirli çok sayıda çift bağ içeren yağlar. Bu çift bağlar doğal olarak kararsızdır. Her bir çift bağda, yağ molekülü oksitlenebilir (bir hidrojen atomu kaybederek ve bir serbest radikalle sonuçlanarak), çeşitli farklı bileşikler üreten kimyasal reacon'ları tetikleyebilir. Bu bileşiklerin bazıları inflamatuardır ve teorik olarak balık yağının iltihap önleyici etkisi.[345]

Machine Translated by Google

Oksidaon, izole edilmiş yağın işlenmesi ve depolanması sırasında oksitlenme meydana geldiğinden, balık yağında balığın kendisinden daha yaygındır. Bu sorunun kapsamına ilişkin araştırmalar çelişkili sonuçlar vermiştir; çalışmaya bağlı olarak, yüzde 10 ile 75 arasında herhangi bir yerde balık yağı takviyelerinin yüzdesi oksidaon sınırlarını aşıyor.[346]

Balık yağında oksidaonun yaygınlığı göz önüne alındığında, uzmanlar "birçok klinik deneyde kullanılan omega-3 takviyelerinin muhtemelen ayrıca önemli ölçüde oksitlenmiştir."[347] Yine de bu denemelerin sonuçları özellikle yüksek dozlar verildiğinde ezici bir çoğunlukla pozitiftir. Bu çalışmalarda[348] Hiç kullanılan balık yağı takviyelerinde meydana gelen oksidaon, bu nedenle terapötik etkileri ortadan kaldırmadı.

Ayrıca, ortalama oksidaon ürünlerinin miktarının balık yağı takviyelerinde ölçülen ile karşılaştırılabilir geleneksel yemeklik yağlar.[349] Bu yağları ortadan kaldırarak (daha fazla tartışılacaktır) Aşağıda), oksitlenmiş lipidlerin toplam yüküne eklenmeden balık yağı takviyeleri almak mümkündür. Gerçekten de, bitkisel yağları elimine eden bir diyetle birlikte balık yağı takviyesi ekleyen çalışmalar en iyi sonuçları göstermektedir. Bu tür bir çalışmada, hastaların yarısından fazlasının sedef hastalığında orta ila mükemmel düzeyde düzelme olurken, diğer 20 hastada yüzde hafif bir iyileşme oldu.[350]

Balık yağı takviyeleri bağlamında yararlı olduğu bulunmuştur. romatoid artritin agresif tıbbi tedavisi.[351] de yapılan bir çalışmada Avustralya'daki Royal Adelaide Hastanesi'nde, yüksek dozda balık yağı (günde 5 gram EPA ve DHA) alan hastaların, "üçlü DMARD tedavisi" (metotreksat) sırasında remisyon elde etmek için düşük doz (0.4 g) alanlara göre iki kat daha olasıydı. , sülfasalazin ve hidroksiklorokin). Balık yağı takviyeleri bu nedenle geleneksel tıbbi yaklaşımları etkili bir şekilde tamamlayabilir.

Balık yağı takviyelerinin sadece daha fazla balık yemeye göre en büyük avantajı yüksek bir günlük doza ulaşma yeteneğidir. Sedef hastalığında önemli bir fark yaratmak için günde en az 3-4 gram EPA ve DHA gerekebilir. artrit, her[352] 5 ila 6 ons yüksek omega-3 balık gerektirir gün. (Jüvenil artritli çocuklarda günde 2 gram doz

Machine Translated by Google

etkiliydi.[353]) Günlük hedefe ulaşmak için, uzun vadede haftada birkaç kez somon, sardalye veya uskumru yemek ve günlük 2-4 gram (2000-4000 mg) balık yağı takviyesi eklemek muhtemelen daha kolaydır.

Daha az balık yağı takviyesi seçmek için de adımlar atabiliriz.
oksitlenmesi muhtemeldir. En önemli faktör takviyenin tazeliği gibi görünüyor; bir çalışmada, son kullanma tarihi 2½yıldan fazla olan neredeyse tüm test edilmiş balık yağı ürünleri düşük seviyelere sahipti
oksitlenme. ek:[354] Seçim yaparken göz önünde bulundurulması gereken diğer bazı faktörler

- Işık, depolama sırasında oksitlenmeye önemli bir katkıda bulunur, bu nedenle koyu veya opak bir bole içinde bir ürün seçin.
- Krill yağının özellikle yüksek olduğu bulunmuştur.
[355] oksidaon seviyeleri.
- Bu nedenle jeller, yığından daha düşük oksidaon seviyelerine sahiptir.
[356] yağ.
- Trigliserit formundaki yağlar, biradan daha fazla emilir.
[357] diğer formlar.
- Şüpheniz varsa, yağı koklamak ve tatmak için bir kapsülü keserek açın. Sadece hafif balıklı olmalı ve sert kokmamalıdır.

- Kapsül başına yüksek konsantrasyonda EPA ve DHA arayın - en az 1000 mg.

Mükemmel bir seçim Nordic Naturals Ulmate Omega 2X'tir . Şirket, oksitlenmeyi önlemek için özel oksijensiz bir üretim süreci kullanıyor ve ürünlerindeki oksitlenme belirteçlerinin standart sınırların oldukça altında olduğunu bildiriyor. Bir başka iyi seçenek ise, oksitlenmeyi sınırlamak için bir karbondioksit işlemi kullanılarak üretilen Garden of Life Minami Planum'dur; şirket ayrıca kabul edilebilir oksitlenme seviyelerinin bağımsız laboratuvar doğrulamasına sahip olduğunu bildiriyor.

Herhangi bir takviye gibi, bir balık yağı takviyesine başlamadan önce doktorunuza danışın. Kanama riskini artırabileceğine dair bazı endişeler var.

Machine Translated by Google

ile kombinasyon halinde orta doz balık yağı testlerinde gözlenmemesine rağmen, kan inceltici ilaç kullananlar
varfarin. [358]

Zeytinyağı Satın Alma

Balık yağı ve diğer yemeklik yağlar gibi zeytinyağı da, tohum ve balık yağlarından çok daha düşük konsantrasyonda olmasına rağmen, hasara meyilli çoklu doymamış yağlar içerir. Neyse ki zeytinyağı, yağı oksidandan korumaya yardımcı olan düzinelerce anoksidan bileşik içerir.

Sızma zeytinyağı, sızma veya "hafif" zeytinyağından daha yüksek bu bileşiklere sahiptir. Birçok ülke, petrolün "sızma" tanımını karşılaması için katı kurallara sahiptir. Ne yazık ki, sızma zeytinyağı olarak etiketlenen tüm yağlar aslında öyle değildir. 2010 yılında, California Üniversitesi'ndeki araştırmacılar, test edilen zeytinyağı örneklerinin çoğunun, genellikle "sızma" statüsü için ABD veya uluslararası standartları karşılamadığını buldu.

çünkü yağlar oksitlenmiş veya kalitesizdi. standartları [359] Bunu yapan iki marka karşılayan California Olive Ranch ve Costco'nun mağaza markası Kirkland Signature idi.

Bu iki markanın ötesinde, Avustralya ve Kaliforniya zeytinyağı sertifikaları, bole üzerine basılmış bir hasat tarihinin varlığı gibi, kalitenin iyi göstergeleridir. Uzmanlar, zeytinyağının sadece hasat tarihinden itibaren 15 ay içinde alınmasını tavsiye ediyor. Ayrıca zeytinyağının taze ve kaliteli olup olmadığını genellikle tadabilir ve koklayabilirsiniz. Kaliteli sızma zeytinyağı, biraz daha keskin ve biberli bir tada sahip olacak, yeşilimsi bir renge sahip olacak ve taze, çimenli bir kokuya sahip olacaktır. Oksitlenmiş veya kalitesiz yağ, küf, mumsu veya kokuşmuş kokar. Oksidaonu daha da en aza indirmek ve polifenol içeriğini korumak için koyu renkli cam bir kapta zeytinyağı alın ve sobanın yanında değil, bir dolapta saklayın.

Zeytinyağı ile pişirmenin iyi bir fikir olup olmadığı konusunda bazı tartışmalar var, ancak araştırmanın mevcut dengesi, zeytinyağının özellikle orta sıcaklıklarda yemek pişirmek için yeterince kararlı olduğunu gösteriyor.
Zeytinyağı, çoklu doymamış yağlar içermekle birlikte, aynı zamanda oksidaonu sınırlayan 20'den fazla farklı anoksidan bileşik içerir.
[360]
yemek pişirme.

Machine Translated by Google

Avokado ve Avokado Yağı

Avokado, bir başka iyi bir iltihap önleyici yağ kaynağıdır. Zeytinyağında olduğu gibi avokadoda da bulunan baskın yağ, çoğunlukla tekli doymamış yağ oleik asididir. İşlenmiş avokado yağı da, zeytinyağına benzer şekilde, pişirme sırasında oksidav stabilitesine sahiptir. Bununla birlikte, oda sıcaklığında uzun süre ışığa maruz kaldığında oksitlenmeye karşı oldukça hassastır.

bana, bu yüzden karanlık bir bole içinde satın alınmalıdır. [361] Taze avokadolar biradır çünkü özellikle E vitamini gibi anoksidanlar açısından zengindirler.

Kaçınılması Gereken Yağlar

Zeytinyağını birincil yağ olarak kullanmak aynı zamanda enflamasyona en çok katkıda bulunan iki yağ kategorisinden kaçınmayı da kolaylaştırır: rafine edilmiş tohum yağları ve doymuş yağ.

Tohum Yağları

Kanola, soya ve ayçiçeği gibi rafine edilmiş tohum yağları önemli miktarda içerir.
oldukça kararsız olan çoklu doymamış yağ miktarları. [362] [363] olarak
Sonuç olarak, bu yağlar ısıya veya ışığa maruz kaldıklarında kolayca oksitlenir.
Ç ok fazla oksitlenmiş yağ tüketmek, vücutta iltihaplanmaya katkıda bulunur.
oksitlenmiş LDL'yi artırmak da dahil olmak üzere çeşitli yollar. [364]

Buna karşılık, zeytinyağı yalnızca yüzde 10 civarında çoklu doymamış yağ içerir.
Oksidaonu sınırlayan yüksek bir anoksidan polifenol konsantrasyonu ile birlikte yağlar.
Zeytinyağı bu nedenle biraz pişirmeye dayanabilir.
önemli ölçüde oksitlenir. [365]

Tohum yağlarında bulunan yağlar da daha fazla olduğu için sorunludur.
özellikle yüksek ısıda pişirmek için kolayca trans yağlara dönüştürülür. [366]
Trans yağlar vücuttaki iltihabı artırabilir.
örneğin daha yüksek TNF, IL-6 ve CRP seviyeleri). açıkça bir [367] Zeytinyağı bu nedenle
bira seçimi ve kanola ve ayçiçek yağı gibi yağlar

Machine Translated by Google

sadece ara sıra kullanılabilir. Düzenli olarak tohum yağı kullanmanız gerektiğini düşünüyorsanız, zeytinyağına daha yakın bir bileşime sahip olan yüksek oleikli aspir yağı en iyi seçimdir.

Fındık yağlarından da genel olarak kaçınılması gerektiğini unutmayın, çünkü bunlar kolayca oksitlenir.[368] Macadamia fındık yağı istisna olabilir çünkü çoğunlukla daha stabil olan tekli doymamış yağdır.

Doymuş yağlar

Sağlık haberlerinin takipçilerine, doymuş yağa karşı tavsiyeler yetersiz görünebilir. Doymuş yağlar, 1960'lardan 1990'lara kadar hayvansal yağlardan ve rafine bitkisel yağlardan uzaklaşmaya neden olarak, kalp hastalığında rol oynadığı için uzun zamandır karalanıyor. 2007'de başlayarak, doymuş yağ ve kalp hastalığı arasındaki bağlantı, sonraki on yılda doymuş yağın kalpten ölme riski üzerinde hiçbir etkisi bulunmadığını gösteren yüksek profilli araştırmalarla ciddi şekilde sorgulanmaya başladı.

[369] Bu tartışma devam ederken, özellikle paleo diyetinin takipçileri arasında hindistancevizi yağı, ghee ve hurma yağı gibi daha doymuş yağları kullanmaya yönelik büyük bir shi olmuştur.

Paleo diyetini ilk olarak popülerleştiren yazarlardan bazıları aşırı doymuş yağa karşı uyarıda bulunurken (yani Loren Cordain, Robb Wolf ve Sarah Ballantyne), paleo diyetinin diğer birçok savunucusu doymuş yağın sağlıklı olduğunu iddia ediyor ve hindistancevizi yağı ve ghee'yi tavsiye ediyor. birincil pişirme yağları.

Ancak, birkaç çığır açan çalışmanın şimdi ortaya koyduğu gibi, doymuş yağ, inflamatuar hastalıkları olanlar için kesinlikle bir sorundur. 2016 yılında Metabolism dergisinde yayınlanan bir çalışmada , yüksek palmik asit diyetinin veya yüksek palmik asit diyetinin etkilerini karşılaştıran randomize bir çapraz deneme 12 genç kadında üç hafta boyunca oleik asit diyeti. Ortak [370] (Palmik asit bir doymuş fay asidi ve oleik asit, zeytinyağındaki tekli doymamış yağdır.) Araştırmacılar, kan dolaşımındaki inflamatuar aracıları ve bakteriyel yan ürünlerle simüle edildiğinde bağışıklık hücreleri tarafından salgılanan seviyeleri incelediler. Bu çok kısa sürede bile, doymuş yağ oranı yüksek diyet, daha yüksek seviyelerde inflamatuar ile sonuçlandı.

Machine Translated by Google

IL-6 ve IL-1β dahil olmak üzere, her ikisi de sedef hastalığı ve artritte rol oynayan aracılar.

Journal of Nutrional Biochemistry'de yayınlanan benzer bir çalışmada , Araştırmacılar, sağlıklı yetişkinlerin üç hafta boyunca normal palmik asit tüketimini azalttığında, bağışıklık hücrelerinin IL 1β ve TNF gibi önemli ölçüde daha düşük seviyelerde inflamatuar aracılar ürettiğini buldu. Gönüllüler daha sonra tüketimlerini artırdıklarında palmik asit, kan dolaşımındaki TNF arttı.[371]

Bu insan çalışmalarından elde edilen bulgular, moleküler düzeyde yakın zamanda keşfedilenlerle tutarlıdır: doymuş yağlar, önemli reseptörleri (TLR-4 ve NLRP3 olarak adlandırılır) aktive edebilir ve böylece inflamatuar sitokinler. çeşitli[372] Doymuş yağlar bu şekilde bağışıklık da dahil olmak üzere bir dizi farklı hücre tipinde iltihaplanma hücreler,[373] iskelet kası,[374] koroner arterleri kaplayan hücreler,[375] en plasenta,[376] ve beyin hücreleri.[377]

Pratik düzeyde, bu araştırma, iltihaplı hastalıkları olanların kesinlikle doymuş yağı en aza indirmeye çalışması gerektiği anlamına gelir. Palm yağında ve hayvansal bazlı yemeklik yağlarda bulunan uzun zincirli doymuş yağlar muhtemelen en kötüsü.[378] Hindistan cevizinde bulunan orta zincirli doymuş fay asitleri yağ sll inflamatuardır, ancak daha az derecede.[379]

Yine de hindistancevizi yağı, bakteriyel yan ürünlerin bağırsak duvarı boyunca taşınmasını kolaylaştırarak iltihaplanmaya başka bir şekilde katkıda bulunabilir. Daha önce tartışıldığı gibi, lipopolisakkarit olarak da bilinen endotoksin, dolaşıma geçtiğinde sistemik iltihabı tetikleyebilen belirli bağırsak bakterilerinin bir bileşenidir. Az miktarda endotoksin bile yaygın bir inflamatuar yanıtı tetikleyebilir.

20 sağlıklı yetişkinin yer aldığı ve 2016 yılında yayınlanan iyi tasarlanmış bir randomize çalışmada, araştırmacılar balık yağının yemekten sonra kan dolaşımındaki endotoksin seviyesini düşürdüğünü, oysa hindistancevizi yağının önemli ölçüde artırdı. Zeytinyağı ve üzüm çekirdeği yağının etkisi azdı.[380]

Hindistan cevizi yağındaki yağların biraz benzersiz bir yeteneğe sahip olduğu görülüyor. endotoksinin bağırsak bariyeri boyunca taşınmasını kolaylaştırmak için. ve[381] Hayvan laboratuvar çalışmaları, endotoksinin taşınmasının

Machine Translated by Google

Hindistan cevizi yağı varlığında bağırsak bütünlüğüne herhangi bir gözle görülür zarar gelmese bile bağırsak boyunca yüzde 60 daha yüksekti.
bariyer.[382] Araştırmacılar şimdi hindistancevizi yağındaki fay asitlerinin endotoksini bağırsak boyunca taşıyan "lipid ras" oluşturmaya yardımcı olur
bariyer.[383]

Birlikte ele alındığında, doymuş yağlar üzerine yapılan yeni araştırma, diyetimize hindistancevizi yağı, buer, hurma yağı veya hayvansal bazlı yemeklik yağlar yoluyla ek doymuş yağlar eklememek için iyi bir neden sunuyor. Bu ilave yağlardan kaçınmak, yağsız hayvansal proteinlerde bulunan az miktarda doymuş yağ için diyette yer sağlar. Bu bölümün sonunda hayvansal proteinler için en iyi seçimleri gösteren bir çizelge verilmiştir.

Omega-6 Yağları

Hayvansal yağlarla ilgili bir başka endişe de, araşidonik asit (AA) adı verilen belirli bir omega-6 yağı türünde çok yüksek olabilmeleridir. Kabuklu yemişlerde ve tohumlarda bulunan linoleik asit gibi bazı omega-6 yağ formları,
iltihaba az etki eder. asit -birçok hayvansal[384 385] Yine de yüksek düzeyde araşidonik gıdada bulunan tip-
sedef hastalığı ve diğer inflamatuar koşullar.[386]

Bu, hayvansal proteinlerden kaçınmak için yeterli bir neden değildir. Vejetaryen ve vegan diyetler, şaşırtıcı bir şekilde, sedef hastalığı veya artrit kontrolünde o kadar etkili değildir. Bir vegan diyetinde araşidonik asit çok düşük olurdu, ancak vegan diyetlerini içeren deneylerin sonuçları,
arthris hayal kırıklığına uğrattı. Bir vegan[387] gösteren birkaç çalışmadan birinde diyetinin herhangi bir önemli yararı, araştırmacılar, artrit semptomlarındaki azalmanın büyük olasılıkla
deneysel diyet de glütensizdi. Araşidonik asit bakımından[388] Daha yakın zamanlarda, bir diyet düşük olacak şekilde özenle tasarlanan hastalarda ağrılı eklem sayısında sadece yüzde 14'lük bir azalma görüldü.
romatoid artrit.[389]

Bu nedenle araşidonik asidi kesinlikle hariç tutmak faydalı değildir, ancak aşırı derecede yüksek seviyelerde içeren gıdalardan kaçınmak akıllıca olabilir.

Machine Translated by Google

yağ.

- Pastırma gibi Fay domuz eti
- Organ eti
- ceviz yağı
- Ç iftlik lapya
- Yabani gökkuşağı alabalığı

Araşidonik asit alımınızı azaltmanın gerçek değeri, daha fazla balık ve balık yağı ekleyerek en iyi sonuçları almanıza yardımcı olabilir. Bunun nedeni, omega-3 yağlarının baskılamada çok bira olmasıdır.
daha düşük araşidonik asit alımı bağlamında iltihaplanma. [390]

Özetle Yağlar

Akdeniz diyetinin özündeki yağlar, iltihabı azaltmak için olağanüstü bir yeteneğe sahiptir. Bu nedenle yağlarımızın çoğunu balık, zeytinyağı ve avokadodan elde etmeye çalışmalıyız. Bu gıdaları vurgulamak sadece tekli doymamış ve omega-3 yağların iltihap giderici güçlerinden yararlanmamızı sağlamakla kalmaz, aynı zamanda doymuş yağ ve oksitlenmiş tohum yağları gibi daha zararlı yağlardan da kaçınmamızı sağlar. Sonuç olarak, doğru katı ve sıvı yağları seçmek, bağışıklık sistemine barış getirmenin güçlü bir yoludur.

Tablo 8: Tercih Edilen Proteinler

En iyi hayvansal proteinler	Limiti (ayda 2 ila 3 ms)	Kaçınmak
Tavuk (derisiz) domuz bonfile Yağsız domuz pirzolası domuz eti uzakta Ayrıca Kanada Domuz pastırması Türkiye Yağsız sığır eti Bizon	Tavuk (derili) S, 06 mermer sığır eti S Domuz omzu S, 06 Domuz kaburga S, 06 Sosis S, 06 Ördek S, 06 Pasifik pisi balığı M	Fay domuz pastırması S, 06 Sakatat 06 Ç iftlik lapya 06 Yabani gökkuşağı alabalığı 06 kral uskumru M Kılıçbalığı M Orkinoz M

Machine Translated by Google

Kuzu, yağı kesilmiş Somon Sardalya Atlantik uskumru Morina Mezgit balığı Pisi balığı ton balığı Hafif konserve ton balığı Sarı yüzgeçli ton balığı Diğer düşük cıvalı balıklar	orfoz M Şili levrek M turuncu pürüzlü M Albacore ton balığı M ispanyol uskumru M	

S: doymuş yağ. 06: omega-6 yağı. M: cıva Tablo 8: An-

inflamatuar Yağlar ve Sıvı Yağlar

En İyi Yağlar	Limit (hasarlı çoklu doymamış yağlar)	Kaçının (doymuş ve/veya omega 6)
Zeytin yağı Avokado yağı	Kanola yağı Ayçiçek yağı Aspur yağı soya yağı Mısır yağı fındık yağları Diğer tohum yağları	Ghee Domuz yağı don yağı Palmiye yağı Hindistancevizi yağı ördek yağı

Machine Translated by Google

Bölüm 7. Sorun Giderme ve Keystone Diyetini Özelleştirme

Kendi Tetikleyici Gıdalarınızı Nasıl Bulabilirsiniz?

Şimdiye kadar açıklanan Keystone Diyeti, iltihabı azaltmak için genel protokolü sağlar, ancak her zaman yeterli değildir. Aktif iltihaplanmaya devam ederseniz, herhangi bir benzersiz gıda duyarlılığınız olup olmadığını belirlemek için daha fazla deney yapmaya değer olabilir. Bunu yapmak için, otoimmün hastalığı olan bazı kişilerde semptomları tetikleyebilecek yiyecekleri sistematik olarak ortadan kaldıracak ve ardından yeniden sunacaksınız.

- Yaygın alerjenler (özellikle süt ürünleri, kuruyemişler ve yumurtalar)
- Nightshades (domates, biber, patates, patlıcan, bazı baharatlar)

Bu yiyecekler mutlaka herkes için bir sorun değildir. Tek yol Sizi nasıl etkilediklerini bilmek, onları bir veya iki ay boyunca ortadan kaldırmak, ardından tepkinizi dikkatlice gözlemlerken her bir besini kademeli olarak yeniden vermektir. Nihai hedef, kendi özel hassasiyetlerinize göre uyarlanmış kendi kişisel bakım diyetinizi geliştirmektir.

Gıda Alerjilerini Tanımlama

Ç oğu gıda alerjisi hızlı ve belirgin semptomlar üretse de, gıda alerjilerinin ve hassasiyetlerin tipik alerji semptomları olmasa bile otoimmün hastalığa katkıda bulunmaları da mümkündür.

Besin alerjisinden etkilenenler için, suçlunun belirlenmesi ve ortadan kaldırılması son derece yardımcı olabilir - nadir durumlarda bile eklem ağrısının tamamen çözülmesine neden olabilir. 1981'de Brish Medical Journal'daki bir doktorun sözleriyle , "Hiç kimse her romatoid artrit vakasının bir gıda alerjisi ile ilişkili olduğunu iddia edecek kadar aptal olamaz, ancak 20'de 1'i varsa - ve bunun olduğundan şüpheleniyorum. çok daha fazla - ben sorguluyorum

Machine Translated by Google

bu kadar basit, güvenli, kısa ve

Böylesine korkunç bir kronikliğe sahip bir hastalığı invazif olmayan bir şekilde araştırın.”[391]

Son yirmi yılda, tıp dergilerinde şiddetli romatoid artriti olan hastaları anlatan bir dizi vaka raporu yayınlanmıştır.

bir gıda alerjenini ortadan kaldırarak dramatik bir şekilde gelişti.[392] Her birinde "alerjen içermeyen" bir diyet sırasında eklem ağrısı, şişlik ve sffness azaldı veya kayboldu, ardından tekrarlanan "kör" zorluklardan sonra net bir alevlenme geldi. Bu kör zorluklar, artrit semptomlarını değerlendiren hem hasta hem de hemşirenin test edilen gıdadan habersiz olmalarını sağlamak için gıdaları kapsüllerde saklamayı içeriyordu.

Raporlarla birlikte, jüvenil artritte gıda alerjisi de suçlanmıştır. ortadan kaldırarak tam bir iyileşme sağlayan bazı çocukların

alerjen, oen sütü.[393] Küçük bir çalışma da önemli bir “spondiloartris” (ankilozan dahil) olan hastaların oranı

spondilis ve psoriac arthris) süt ürünlerini elimine etmeyi iyileştirdi.[394] Ağrı şiddeti azaldı, sabah hafifliği düzeldi ve eklem ve omurga semptomları düzeldi. Bu çalışmadaki iyi yanıt alan hastaların çoğu, iki yıl sonra süt ürünleri içermeyen diyeti izliyordu ve bazıları tüm ilaçları bırakabildi.

Araştırmacılar şimdi gıda alerjisinin yaklaşık yüzde 5'i etkilediğini tahmin ediyor romatoid artrit vakaları. alerji[395] Henüz ne kadar bir rol olduğunu bilmiyoruz diğer otoimmün hastalıklarda da rol oynar, ancak mandıra, kuruyemiş ve yumurta ile ilgili anekdot raporları, özellikle sedef hastalığı ve çeşitli otoimmün artrit formları olanlarda yaygındır.

Gıda alerjilerini tespit etmek zahmetli bir süreç olabilir. Tek güvenilir yöntem, bir alerji eliminasyon diyetini takip etmek ve ardından yiyecekleri birer birer sistematik olarak yeniden sunmaktır. Bu amaçla, çoğu alerji eliminasyon diyeti, tüm ciddi gıda alerjilerinin yüzde 90'ından fazlasını oluşturan gıda setini ortadan kaldırmaya odaklanır. Bu gıdalar

- süt
-
- yumurtası fındık
- buğday

Machine Translated by Google

- soya
- Mısır
- kabuklu deniz ürünleri

Birçok kişiye karşı gizli alerji ve hassasiyete sahip olmak da mümkündür. diğer yiyecekler. Başka hangi yiyecekleri ortadan kaldırmayı düşünmeniz gerektiğini belirlemek için cilt prick ve kan testleri yardımcı olabilir. Bu testler tipik olarak IgE antikorları olarak adlandırılan gerçek alerjilerle ilişkili anbody sınıfını ölçer. IgG antikorları olarak adlandırılan gecikmiş aşırı duyarlılıklarla ilişkili antikorları aramak için kan testleri de mevcuttur. IgG testleri, IgE testlerinden daha az güvenilirdir, çünkü birçok yanlış pozitif sonuç verebilirler ve tipik olarak yalnızca önceki birkaç hafta içinde yenen yiyecekleri yansıtırlar. (Ayrıca, bir gıdaya duyarlılıktan ziyade toleransı gösterebilen IgG4 adı verilen bir IgG anbody alt tipi de vardır.)

Yine de bilgiyi sağlıklı bir şüphecilik dozu ile alırsak alerji ve duyarlılık testi sonuçları faydalı olabilir. Eliminasyon diyetimizi yönlendirmek için ne kadar çok bilgiye sahip olursak, iltihaplanmaya katkıda bulunan suçluları belirleme olasılığımız o kadar artar.

Ayrıca, IgE ve IgG testi ile devam ederseniz ve sonuçlar yukarıda sıralanan yaygın alerjenler için negatif çıkarsa, bu gıdalardan bazılarını, özellikle de en kötü suçluları olan fındık, yumurta ve günlük. Bunun nedeni, şu anda mevcut olan testlerin de yanlış negatiflere eğilimli olmasıdır. Yani, gerçek sorunları kavrayamazlar.

IgG duyarlılığınız varsa ve yoksa yanlış negatifler olabilir.
Kan testinden önce bir süre yemek yemişseniz veya genel dolaşımda değil, bağırsakla sınırlı yerel bir vücut tepkiniz varsa.
Ç alışmalar aslında bazı artritli hastaların genel dolaşımda değil, sadece yoğun olarak gıdalara karşı antikorları olduğunu bulmuştur.
"alerjiler" standart testler tarafından gözden kaçırılır.[396]

Alerji uzmanları ve diğer doktorlar, IgG'nin değerinin iki katıdır gıda duyarlılığı testi, ancak sonuçlar yalnızca eliminasyon diyetine rehberlik etmek için kullanılıyorsa, bu testlerin

Machine Translated by Google

Otoimmün rahatsızlığı. Artrise katkıda bulunan bir IgG hipersensitivitesinin bir örneği olarak, Arthris and Rheumasm dergisinde yayınlanan bir vaka raporunda , 11 yıldır romatoid artritten muzdarip olan ve semptomlarının,

gıdalar.[397] Kan testleri, IgE antikorları ile ölçüldüğü üzere süte alerji göstermedi, ancak süte karşı IgG antikorlarında bir artış gösterdi. Bir aylık hipoalerjenik formülden sonra, eklem ağrısı ve sffness dramatik bir şekilde düzeldi ve daha sonra ona farklı yiyeceklerle kör meydan okumalar veya bir kapsül içine gizlenmiş bir plasebo verildi. Her denemede sütten büyük bir alevlenme gösterdi, her denemeden 24 ila 48 saat sonra şişmiş ve ağrılı eklemlerde bir artış.

Alerji Eliminasyon Diyeti İçin Pratik İpuçları

Süt ve yumurtaları ortadan kaldırmanın en zor yanı yeni bir kahvaltı rotası geliştirmektir. İyi seçenekler şunları içerir:

- kolajen pepde tozu, yeşillikler ve donmuş böğürtlenli et paeleri veya akşam yemeği jambonundan veya hindi şarküteri
- somonundan tavuk sosisi sosları ile yapılan bir smoothie
-
-
-

Ayarlama benimle daha kolay hale geliyor, özellikle sen yeniden çerçeveledikçe kahvaltıyı, tipik "kahvaltı" yiyecekleri içeren bir yemekten ziyade başka bir öğün olarak kabul edin.

Süt ürünlerini ortadan kaldırmaktan kaynaklanan bir diğer engel de yeterli kalsiyum alımını sağlamaktır. İyi süt ürünü olmayan kalsiyum kaynakları arasında lahana veya karalahana gibi yapraklı yeşillikler ve konserve somon veya kemikli sardalye bulunur. Birçok insan ne kadar kalsiyumun emilebileceğini öğrenince şaşırır.

bir bardak sütten olduğu gibi yarım bardak pişmiş kara lahanadan.[398]
Brokoli, Ç in lahanası ve lahanadaki kalsiyum da kolayca emilir, ancak ıspanaktaki kalsiyum emilmez. Ç ocuklar için kalsiyum takviyesi gerekebilir. Yüksek doz D vitamini takviyesi alıyorsanız,

Machine Translated by Google

D vitamini kalsiyum emilimini kolaylaştırdığı için diyetinizde çok az kalsiyuma ihtiyacınız olacak.

Süt ve yumurtaları uzun vadede ortadan kaldırırsanız, bunu yapmak akıllıca olabilir. A vitamini takviyesine başlayın (veya mulvitamininizin önerilen günlük alımın çoğunu sağladığından emin olun). Buer ve yumurtalar, A vitamininin aktif formunun (renol olarak da adlandırılır) ana besin kaynaklarıdır. Birçok bitkisel gıda, A vitamini (betakaroten gibi) için öncüler içerir, ancak bazı insanlar bu dönüştürme işlemini verimli bir şekilde gerçekleştiremeyebilir. A vitamini, düzenleyici T hücrelerini güçlendirdiği ve otoimmünitede rol oynayan inflamatuar Th17 hücrelerini baskıladığı için bağışıklık düzenlemesi için kritik öneme sahiptir.

Ek İpuçları

- Küçük miktarlarda alerjenik gıdaları bile kontrol etmek için etiketleri okumak önemli olacaktır. Bir alerji varsa, ara sıra çok düşük bir doza maruz kalmak, bağışıklık tepkisini sürdürebilir ve eliminasyon diyetinin sonuçlarını gizleyebilir.

- Probiyotik takviyelerindeki eser miktardaki süt miktarları, bir reacon'a neden olmak için çok önemsiz olabilir, ancak GutPro Bebek Tozu, Jarrow Allergen Free veya Renew Life gibi süt içermeyen bir probiyotikle de hata yapabilirsiniz.
- Genel alerjenleri en az bir ay veya sonuçlar net değilse daha uzun süre ortadan kaldırın.
- Bir meydan okuma yapmaya hazır olduğunuzda, az miktarda belirli bir yiyecekle başlayın, ardından bir hafta boyunca veya bir reacon gözlemleyene kadar miktarı her gün kademeli olarak artırın.

- Olumlu bir gösterge, normal cilt veya eklem semptomlarınız dışındaki semptomları içerebilir. Örneğin bir yiyecek karın ağrısına neden oluyorsa, uzun vadede artrit semptomlarına katkıda bulunabilir.

- Her zorluk arasında en az bir hafta bekleyin veya olumlu bir meydan okumadan sonra semptomlar normale dönene kadar.

Machine Translated by Google

- Diğer bileşenlerin sonuçları etkilememesi için gıdaları “saf” formda test edin (örneğin, süt ürünlerini test etmek için sade yoğurt kullanmak).

- Anafilak reaksiyon geçmişiniz varsa, meydan okumalar yapmayın.

- Yumurtalardaki en alerjik proteinler beyazda bulunur, bu nedenle bütün yumurtalara tepki verirseniz, yumurta sarısını ayrı ayrı test etmeye değer olabilir.
- Farklı kuruyemişleri tek tek yeniden tanıtın çünkü bazı insanlar tüm fındıklara tepki verirken, diğerleri yalnızca belirli çeşitlere tepki verir.

- İnek sütü mandıralarına tepki gösterdiğinizi fark ederseniz, keçi ve koyun sütü ürünlerini denemeye değer olabilir. İnek sütü alerjisi olan bazı kişiler, bu diğer süt ürünlerindeki benzer proteinlere çapraz reaksiyon gösterecek, ancak diğerleri

  onları sorunsuz bir şekilde tolere edebilir. 399

Alerji Taklitçisi: Gıda Kimyasal Duyarlılığı

Ç ok sayıda gıdayla ilgili bir tahminde bulunuyorsanız ve bu reaksiyonlar tutarsız ve öngörülemez ise, bunun gerçek bir alerji veya IgG bazlı duyarlılığı yansıtmayabileceğini unutmayın. Aksine, histamin ve salisilatlar gibi gıdalarda bulunan doğal kimyasallara karşı toleranssız olmak mümkündür. Bu reaksiyonların sedef hastalığını veya artriti ne ölçüde etkilediği henüz net değil, bu nedenle bu gıdalara karşı duyarlılık çoğu insan için daha düşük bir öncelik olmalıdır. Bununla birlikte, belirli gıdalarda baş ağrısı, kızarma ve baş dönmesi gibi gıda kimyasal intoleransına özgü başka semptomlarınız varsa veya aminler veya salisilatlar açısından en yüksek olan belirli gıdalara tepkiler verdiyseniz, buna değer. bu olasılığı araştırmak.

Aminlere karşı intoleransın en yaygın semptomları ve/veya 400
salisilatlar şunları içerir:

- kronik kurdeşen

Machine Translated by Google

- özellikle yüzünde kızarma, kaşıntı veya yanan cilt

- egzama
- astım
- burun tıkanıklığı
- baş ağrısı mide
- ağrısı veya ishal düşük
- tansiyon/baş dönmesi yorgunluk
- veya sinirlilik eklem ağrısı kas ağrısı
-
-

Salisilat içeriği yüksek gıdalar arasında çilek, fındık, çay, karpuz, domates, avokado ve baharatlar.[401] Aspirin bir diğer önemli kaynaktır. salisilatlar.

Amin içeriği yüksek gıdalar arasında peynir, çikolata, eski veya işlenmiş etler ve şarap, soya sosu ve lahana turşusu gibi fermente gıdalar bulunur. (Aminler, histamin, tiramin ve protein parçalandığında oluşan diğer benzer kimyasalları içerir.)

Gıda kimyasal intoleransınız olup olmadığını değerlendirirken, bu hoşgörüsüzlüğün alerjilerden çok farklı bir şekilde ortaya çıkması önemli değildir; Reacons daha tahmin edilemez ve daha geniş çeşitlilikte yiyecekler söz konusu gibi görünüyor. Bunun nedeni, kimyasalların bir yerde bulunmasıdır. geniş bir yiyecek yelpazesi, ancak yalnızca kümülave bir kez semptomları tetikleyecektir. doz, vücudun parçalayabileceği veya atabileceği miktarı aşıyor.[402]

Reaksiyon eşiğinize bağlı olarak, belirli bir gıdanın küçük bir miktarının belirgin bir etkisi olmayabilir, ancak daha fazla miktarda veya gün içinde diğer sorunlu gıdalarla birlikte tüketildiğinde, amin veya salisilat seviyeleri birikebilir. , semptomları tetikliyor. Bu, az miktarda alerjen bir gıdanın bile tahminen her yıl semptomlara neden olduğu bir alerjiden oldukça farklıdır.

ben.

Bu gıda kimyasallarına karşı Invesgang duyarlılığı artık kurdeşen, astım, egzama ve kronik hastalıkların geleneksel tıbbi tedavisinin bir parçasıdır.

Machine Translated by Google

baş ağrısı. Bu, özellikle alerji uzmanlarının büyük oranda tedavi gördüğü Avustralya'da geçerlidir.
eğitim hastaneleri son 30 yıldır bu alanda araştırmalara öncülük etmektedir.[403]
Bu araştırmanın sonucunda, salisilat duyarlılığının astımlıların en az yüzde
20'sinde aack'leri tetiklediği, amin duyarlılığının ise kronik baş ağrısı ve irritabl
bağırsakla bağlantılı olduğu bulunmuştur.
sendrom.[404]

Aminler ve salisilatların eklem ağrısına ve sedef hastalığına bu diğer semptomlara neden oldukları şekilde katkıda bulunmaları muhtemeldir, ancak yalnızca duyarlılığı olanlarda. Kraliyet Prens Alfred Hastanesi Alerji Birimi, eklem ağrısını amin ve salisilatın ortak bir semptomu olarak belirtiyor.
hoşgörüsüzlük.[405] Eklem ağrısına ilişkin çok sayıda anekdot raporu da vardır.
ve aminleri ve/veya salisilatları ortadan kaldıran sedef hastalığı.[406]
Küçük bir çalışma, bir grup romatoid artrit hastasının düşük kimyasal
bir diyet (katkı maddeleri, konserveler, meyve, kırmızı et, şifalı otlar ve
süt ürünleri) izlediğinde, küçük bir hasta grubunun dramatik bir gelişme
gösterdiğini ve burada kalmayı tercih ettiğini buldu. üzerinde
diyet uzun vadeli.[407]

Amin veya salisilat intoleransından şüphelenmek için nedeniniz varsa, Bu kimyasalların en yüksek konsantrasyonuna sahip gıdaların alımını azaltmaya değer. (Yüksek aminli ve salisilatlı gıdaların daha kapsamlı listeleri için bkz . www.keystonebook.com/foodchemical.) Bir gıda kimyasal duyarlılığınız olduğunu fark ederseniz, odağınız bu gıdaları süresiz olarak kısıtlamak yerine altta yatan nedeni ele almaya odaklanmalıdır.

Kesin nedenler farklı bireyler için farklılık gösterebilse de, bu alandaki uzmanlar, histamin ve salisilat intoleransında küçük bağırsak bakteri üremesinin (SIBO) önemli bir faktör olduğundan şüphelenmektedir. Bu, gıda kimyasal intoleransı ve SIBO semptomları yaşayan ebeveynler arasındaki örtüşme ve SIBO ele alındığında gıda kimyasal intoleransında sık görülen iyileşme üzerine klinik gözlemlere dayanmaktadır.

Gıda kimyasal duyarlılığı için ayrıntılı mekanizmalar çok zayıf anlaşıldı, ancak aşırı duyarlı mast hücrelerini içeriyor gibi görünüyor. Bağırsakta bakteri, maya veya parazitlerin aşırı büyümesi,

Machine Translated by Google

bu süreç mast hücrelerinin sayısını ve etkinliğini artırarak gerçekleşir. Bu, etkili bir şekilde "mast hücre akvaon sendromu"nun bir şeklidir. Ç ok fazla mast hücresi olduğunda ve bunlar aktif durumda olduğunda, bu daha sonra Gıdalardan salisilatlara ve diğer kimyasallara aşırı tepki verme aşaması.[408] (Mast hücrelerinin aynı zamanda inflamatuar süreçte anahtar oyuncular olduğunu unutmayın. sedef hastalığı ve artrit.[409])

Ek olarak, büyük bağırsakta SIBO veya dysbiosis'e neden olabilen bakterilerin çoğunun, vücudun doğal histamin parçalama mekanizmalarını bastıran büyük miktarlarda histamin üretebileceğini biliyoruz.
Bunun sizin için bir faktör olup olmadığını GI-Map gibi kapsamlı dışkı testleri yoluyla öğrenebilirsiniz. Histamin üreten bakteriler şunları içerir:
E. coli, Citrobacter ve Morganella morganii. çeşitli[410] Candida mayası ve parazitler de önemli histamin üretimini tetikleyebilir.
Bu nedenle, şeker ve nişastada daha düşük bir diyetle birlikte 3. bölümde açıklanan stratejiler kullanılarak bu aşırı büyümelerin ele alınması, gıda kimyasal intoleransını önemli ölçüde iyileştirebilir.

Genetikler ve hormonlar (özellikle bozulmuş tiroid ve adrenal hormonlar) gibi başka katkıda bulunan faktörler de olabilir. Ç ölyak hastalığı da bazı durumlarda rol oynayabilir, çünkü bağırsak astarı hasar gördüğünde, histamin (Diamin oksidaz) parçalayan enzimde bir azalma vardır. Bununla birlikte, çoğu insan için gıda kimyasal intoleransını ele almada başlamak için en iyi yer, önceki bölümlerde tartışılan yaklaşımları kullanarak patojen aşırı büyümesini azaltmaktır.

Yüksek dozda C vitamini ile takviye, azaltmanın başka bir yoludur. histamin duyarlılığı. Günde 2 gramlık bir dozun kan histamin seviyelerini ve biyolojik etkilerini önemli ölçüde azalttığı bulunmuştur. histamin.[411] Balık yağı takviyesi de hastalığı olanlar için faydalı olabilir. salisilat duyarlılığı. Küçük bir çalışma, altı ila sekiz hafta boyunca günde 10 gram balık yağı takviyesinin, şiddetli hastalığı olan üç hastada semptomların tam veya neredeyse tamamen çözülmesini sağladığını buldu. salisilat duyarlılığı.[412] Bu aşırı dozda balık yağıdır, ancak daha makul bir dozun (günde 2 gram gibi) daha uzun süreli alımının da salisilat duyarlılığının azaltılmasına yardımcı olması mümkündür.

itüzümü

Machine Translated by Google

Bazı insanların belirli bir duyarlılığa sahip olabileceği gıdaların son kategorisi, itüzümü bitki ailesindeki meyveler, sebzeler ve baharatlardır. 1970'lerde kendi eklem iltihabının patatesler tarafından tetiklendiğinden şüphelenen Norman Childers adlı bir bahçıvanlık uzmanının çalışmalarıyla baş gösteren itüzümü uzun zamandır arthris ile ilişkilendirilmiştir.

domates, patlıcan. Tarihte [413] Bunların hepsinin üye olduğunu anlamıştı.
itüzümü olarak bilinir, çünkü bu aile Romalılar tarafından düşmanları zehirlemek için kullanılan ölümcül itüzümü içerir. Aslında, itüzümü ailesinde, çoğu toksik veya tütün gibi yenmez olan binlerce bitki vardır.

Yenilebilir itüzümü şunları içerir:

- domates
- patates (tatlı patates veya tatlı patates hariç) dolmalık
- biber/kırmızı biber/tatlı biber pul biber (ve kırmızı biber,
- kırmızı biber ve chipotle gibi baharatların türevleri) patlıcan
  tomallos goji meyveleri ashwaganda (bitkisel tiroid takviyelerinde
- bulunur)
-
-
-

Bu bitki ailesinden tüm gıdaları ortadan kaldıran Dr. Childers'ın semptomları hızla düzeldi. 1970'lerde yayınlanan bir kitapta bu bulguyu paylaştı ve on yıllardan bu yana binlerce insan, itüzümü ortadan kaldırarak artritlerinin şiddetini azalttığını bildirdi. Yakın zamanda yapılan bir çalışmada ayrıca, sedef hastalarının yüzde 52'sinin semptomlarında iyileşme bildirdiği bulundu.

itüzümü ortadan kaldırır. [414] Yine de hiçbir zaman titiz
itüzümü ve iltihap arasındaki bağlantıyı destekleyen bilimsel çalışmalar; Tek güvenmemiz gereken makul bir biyokimyasal açıklama.

Bu biyokimyasal açıklama, potansiyel olarak toksik olan iki
itüzümü bulunan bileşenler: glikoalkaloidler ve lecns.

Machine Translated by Google

Glikoalkaloidler, bitkiler tarafından böceklere karşı savunmak için üretilen kimyasallardır. En iyi çalışılmış glikoalkaloidler, patateste bulunan solanin ve chakonindir; domateste bulunan tomane; ve biberlerde bulunan bir grup benzer kimyasal.

Tarih boyunca yeşil patateslerden kaynaklanan "solanin zehirlenmesi" raporları ile bu kimyasalların yüksek dozlarda aşırı derecede toksik olduklarına şüphe yoktur. Patatesler yanlış depolandığında çok daha fazla miktarda glikoalkaloid üretir (aynı zamanda yeşile dönmelerine neden olan koşullar), ancak taze patatesler bile önemli miktarda içerir.

415 miktarı. Kritik soru, maruz kaldığımızda ne olduğudur.
uzun vadede düşük dozlara Düşük dozlarda bile bu kimyasalların hücre zarlarına ve

artan iç geçirgenliğe katkıda bulunur. Bakteriyel yan [416] Teoride, bu ürünlerin ve diğer moleküllerin bağırsak bariyerini geçmesine ve bağışıklık sistemini harekete geçirmesine izin vererek daha fazla iltihaplanmaya yol açar.

Laboratuvar ve hayvan çalışmalarında patates glikoalkaloidlerinin
iç bariyeri bozar. tatlı biberde [417] Başka bir laboratuvar deneyinde,
bulunan glikoalkaloidin geçirgenliğini arttırdığı
insan iç hücreleri. [418] Kapsaisin, sorumlu kimyasal
Acı biberlerin ısısı, bağırsak bariyerini de bozuyor gibi görünüyor. [419]

İtüzümü ve artrit arasındaki bağlantı için ikinci makul biyokimyasal açıklama lecns'e geliyor ve burada da sınırlı ama ilgi çekici kanıtlarımız var. Patates ve domatesteki leğenlerin pişirme ve sindirimden sağ çıktığını ve bağırsak bariyerini geçebildiğini biliyoruz.

dolaşım sistemine girin. bu proteinler, [420] Bir kez dolaşıma girdikten sonra,
mast hücrelerinin yüzeyindeki moleküllere bağlanmalarına izin vererek, histamin ve diğer enflamatuar aracıları aktive etmek ve serbest bırakmak için bir sinyal gönderir. Araştırmacılar patates lecn olduğunu göstermiştir
insan mast hücrelerini aktive eder ve histamin salınımını tetikler. lecn'nin [421] Domates
aynı şekilde davranması beklenir çünkü aynı
bağlama özellikleri. [422] Mast hücreleri birçok hastalığın kaynağı olduğu için sedef hastalığı ve artrit ile ilgili inflamatuar aracılar, mast hücre akvaonunu arttırdığından şüphelenilen herhangi bir şeye karşı dikkatli olmalıyız.

Machine Translated by Google

Glikoalkaloidlerin mi yoksa lecnslerin mi gece gölgelerinin birçok insanda artrit semptomlarını kötüleştirmesinin nedeni olduğu konusunda kesin bir cevap yoktur. Ancak kesin kanıt olmasa bile, kısa süreli deneme bazında bu gıdalardan kaçınmak için yeterli nedenimiz var. Bazı insanlar domates, patates ve itüzümüne dayalı baharatlardan kaçındıklarında daha az eklem ağrıları olduğunu görebilirler, ancak örneğin tatlı biberleri veya patlıcanı tolere edebilirler. Bu yiyecekleri ara sıra yenildiğinde küçük miktarlarda tolere etmek, ancak çok fazla tüketilirse tepki vermek de mümkündür.

Nightshades'i Ortadan Kaldırmak İçin Pratik İpuçları

- Nightshades, kırmızı biber, kırmızı biber, acı toz, chipotle ve kırmızı pul biber gibi yaygın olarak kullanılan birçok baharatın temelidir.

- Biber ve pul biber, işlenmiş gıdalardaki baharat karışımlarında kullanılır ve özel olarak bir bileşen olarak listelenmemiş olabilir. Bu nedenle, "baharat" terimini içeren yiyeceklerden kaçınmak en iyisidir.

- Karabiber alakasız bir bitki ailesinden gelir, ancak kapsaisin ile benzer biyolojik etkilere sahip gibi görünen ve bağırsakta benzer bir artışa neden olan piperin adı verilen bir kimyasal içerdiğinden dikkatli kullanılmalıdır.

  geçirgenlik. [423] Yakın zamanda yapılan iki hayvan çalışmasında, piperine diğer bileşiklerin çaprazlama kabiliyetini arttırdı.

  [424] iç bariyer iki ila dört kat.
- Lecns ve glikoalkaloidler tipik olarak deride ve tohumlarda yoğunlaşır, bu nedenle bazı insanlar soyulmuş ve çekirdekleri çıkarılmış az miktarda domates ve dolmalık biberi tolere edebilir.

- Olgun domatesler ayrıca yeşil domateslerden çok daha düşük lecn konsantrasyonuna sahiptir.
- Sonuç olarak, itüzümüne duyarlılık insanlar arasında büyük farklılıklar gösterebilir. Nasıl etkilendiğinizi belirlemenin tek yolu deneme yanılma yoluyladır.

Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

Bir Bakışta Keystone Diyeti

Genel İlkeler

- Daha yüksek lifli ve parlak renkli meyve ve sebzeler yiyerek mikrobiyomunuzu ve anoksidan savunmanızı destekleyin.
- Daha fazla balık, özellikle somon, sardalye ve Atlanc uskumru yiyin.
- Günde 2-4 gram balık yağı takviyesi yapmayı düşünün.
- Eklenen birincil yağlar olarak zeytinyağı ve avokado yağı kullanın.
- Tavuk, balık ve yağsız domuz eti gibi yağsız proteinleri seçin.
- Pişirmeden önce etten görünen yağları kesin.

Seviye 1: Temel düşük nişasta planı

- Gluten içeren tahılları ortadan kaldırın.
- Bağırsaklara zarar veren tahıl ve baklagillerden (soya, mısır, patates, yer fıstığı) kaçının.
- Diğer nişastalı yiyecekleri, tercihen yaban havucu veya tatlı patates gibi nişastalı kök sebzeler şeklinde günde iki porsiyonla sınırlayın.
- Şekeri azaltın.

2. Seviye: Orta seviye düşük nişasta planı

- Tahılları, baklagilleri ve çok nişastalı sebzeleri ortadan kaldırın.
- Eklenen şekerleri en aza indirin.
- Meyveleri günde iki veya üç küçük porsiyonla sınırlayın.
- Tolere edilirse ev yapımı yoğurt dışındaki süt ürünlerinden kaçının.

Machine Translated by Google

- Kaju fıstığı gibi en yüksek nişastalı fındık ve tohumlardan kaçının.

Seviye 3: Gelişmiş düşük nişasta planı

Seviye 2 için yukarıda listelenen adımlara ek olarak:

- En düşük nişasta içeriğine sahip sebzeleri seçin.
- Meyveleri günde bir veya iki küçük porsiyonla sınırlayın.
- Yalnızca keten ve macadamias gibi en düşük nişastalı kuruyemişleri ve tohumları kullanın.
- Takviyelerde maltodekstrin ve diğer nişastalı dolgu maddelerinden kaçınmaya çalışın.
- Karbonhidratlardaki azalmayı telafi etmek için yağ ve proteini artırın. Eğer yağa vurgu yaparsanız bu ketojenik bir diyete dönüşecektir. Bazı kişiler hormon bozukluklarını önlemek için protein yerine proteine ağırlık vererek birayı uzun süreli hissedebilirler.
- Ç ok düşük karbonhidratlı bir diyetten kaynaklanabilecek elektrolit dengesizliklerini önlemek için tuzu artırmanız gerekebilir.

Sorun Giderme ve Keystone Diyetini Özelleştirme

Hassasiyetinizin olup olmadığını belirlemek için aşağıdakileri en az 30 gün boyunca ortadan kaldırmayı düşünün:

- Yaygın alerjenler: fındık, yumurta, süt ürünleri, soya, mısır, kabuklu deniz ürünleri
- Nightshades: domates, patates, biber, acı biber, patlıcan

Gıda kimyasal intoleransı belirtileriniz varsa ve yüksek histamin veya salisilat içeren çok çeşitli gıdalara tepki veriyorsanız, SIBO ve aşırı patojen büyümesini ele alarak bu duyarlılığı azaltabilirsiniz. Diğer alternatif stratejiler arasında tiroid için test ve

Machine Translated by Google

adrenal hormonlar ve ek din ga yüksek doz - min K ek dozu, onun tam
l e llerini azaltmak için.

Machine Translated by Google

Bölüm 3. Yiyeceklerin Ötesinde

Machine Translated by Google

Bölüm 8. An-inflamatuar Takviyeler

Bu kitap boyunca birincil odak noktamız, bağırsakları iyileştirmeyi ve mikrobiyomu yeniden dengelemeyi amaçlayan diyet ve diğer stratejiler yoluyla otoimmünitenin altında yatan nedenleri hedeflemektir. Daha fazla yardım için, bağışıklık sisteminin ince ayarına yardımcı olabilecek ek takviyeler vardır.
Bu takviyeler, semptomların şiddetinde yalnızca artan bir fark yaratabilir, ancak kendi kişiselleştirilmiş programınıza isteğe bağlı ekstralar olarak değerlendirilmeye değer.

D vitamini

D vitamini, düzenleyici bağışıklık ve kalsiyum emilimi dahil olmak üzere birçok önemli işlevi yerine getirir. D vitamini seviyeleri düşük olduğunda, kemik yoğunluğu düşer ve bağışıklık sistemi dengesiz hale gelir, enfeksiyonlara karşı daha zayıf bir savunma ve daha yüksek otoimmün aktivite ve

425 iltihap.

D vitamini esas olarak güneşe maruz kalmaktan elde edilir ve çoğu insan yeterli miktarda üretmek için yeterli güneş ışığı almaz. Güneşli günlerde bile dışarıda önemli bir uzunluk gerekir ve kışın çoğu iklimde güneş ışığı üretmek için çok zayıftır.

426
herhangi bir D vitamini. Sonuç olarak, ciddi eksiklikler yaygındır.

Birleşik Devletler'deki sağlıklı genç yetişkinlerin üçte birinden fazlası
Devletler düşük D vitamini seviyelerine sahiptir. Bu rakam, otoimmün hastalığı olanlarda daha da yüksek olabilir; araştırmalar, romatoid artrit, ankilozan spondilis, sedef hastalığı olanların yarısından fazlasının,

427
ve juvenil artritler yetersizdir. D vitamini Bu koşulların her birinde,
eksikliği de hastalık aktivitesi ile ilişkilidir:

428
en düşük seviyeler en şiddetli semptomlara sahiptir.

Sedef hastalığı olan birçok kişi için D vitamini takviyesi eklemek olağanüstü bir fark yaratabilir. Bu alandaki klinik çalışmaların çoğu açık etiketli (kör veya plasebo kontrollü değil) olmasına rağmen, üç ila altı kez yüksek dozlar verildiğinde sürekli olarak bir fayda bulmuşlardır.

Machine Translated by Google

aylar. Beş ayrı çalışma, orta veya daha fazla
hastaların en az yüzde 50'sinde sedef hastalığında iyileşme. yüksek [429] Bazı
doz alan hastalar bile tam bir çözünürlük gösteriyorlar.
sedef [430] D vitamini aslında sedef hastalığında o kadar etkilidir ki topikal
hastalığı. Kalsipotrien gibi D vitamini bazlı reçeteli kremler artık
birinci basamak tedavi olarak kullanılır.[431]

D vitamini takviyeleri de eklem semptomlarını iyileştiriyor gibi görünmektedir.
psoriac ve romatoid artrit, birçok açık etiketli çalışma, çoğu hastanın üç ila altı
kez yüksek doz takviyesi aldığını tespit etti.
aylarda ağrıda önemli bir azalma oldu. yaklaşım [432] bu mu belli değil
aynı zamanda juvenil artrit veya ankilozan spondilis gibi diğer artrit
formlarındaki ağrıyı da azaltabilir. Ancak bu koşullarla bile, D vitamini başka
bir nedenden dolayı takviye edilmeye değer.

Potansiyel ağrı azalmasının yanı sıra, D vitamini takviyesi
kemik gücünü korumak için yararlıdır. [433] Enflamatuvar artrit tipik olarak
önemli bir kemik mineral kaybı ile ilişkilidir, bu da kemiklerin kırılmaya daha
yatkın hale gelmesine neden olur. Bu, özellikle juvenil artrit ve ankilozan spondilis
kullananlarda olduğu kadar belirgindir.
prednizon gibi steroidler. çünkü [434] D vitamini bu kemik yoğunluğu kaybını sınırlar
kalsiyum emilimini kolaylaştırır. Amerikan Romatoloji Koleji aslında herkes
için D vitamini takviyesi önermektedir.
prednizon gibi steroid kullanan hastalar. [435] (Kemik yoğunluğunu daha
fazla desteklemek için kalsiyum, magnezyum ve K2 vitamini takviyesi de yararlı
olabilir, özellikle günlük diyetinize kara lahana veya kara lahana dahil etmezseniz.)

Daha geniş olarak, yakın zamanda 15 ülkeden 25 uzmandan oluşan bir panel
otoimmün hastalığı veya kas-iskelet sistemi sağlığı sorunları olan tüm
kişilerin D vitamini düzeylerinin olması önerilir.
test edildi.[436] Panel, bu grupta opmum seviyesinin 30 ng/mL olduğunu, genel
popülasyon için tipik olarak yeterli kabul edilenden daha yüksek olduğunu ortaya
koydu. Panel ayrıca, bir eksiklik için test edilmese bile, otoimmün hastalığı olan
kişilerin her birinin düşük doz (800 IU) alması gerektiğini tavsiye etti.

Machine Translated by Google

gün. Kışın veya güneş ışığına maruz kalmayanlar için, yeterli düzeyde tutmak için önemli ölçüde daha yüksek bir doz gerekebilir.
D vitamini seviyesi.[437] Bir çalışmada, 800 IU D vitamini alan romatoid artritli hastaların yüzde 60'ından fazlası,
30 ng/mL'lik tercih edilen seviye.[438]

Bilinen bir eksikliği olanlar için uzman paneli, sekiz hafta boyunca günde yaklaşık 7000 IU'luk (haftada bir 50.000 IU olarak) kısa süreli bir tedaviyi, ardından günde 800 IU'luk bir idame dozunu ve bunu sağlamak için düzenli izleme ile tavsiye eder. bu düşük bakım dozunun yeterli olduğunu.

Alternatif bir yaklaşım, eğer düzenli test mümkün değilse, bir ila iki ay boyunca her gün 5000 IU ile başlamak, ardından idame dozu olarak günde 2000 IU ile devam etmektir. Klinik uygulama tavsiyeleri, "uluslararası otoriteler, günlük 2000 IU D vitamini alımını kesinlikle güvenli olarak değerlendiriyor, ancak yakın zamanda yapılan bir inceleme, birkaç ay boyunca günde 10.000 IU'ya kadar olan dozların bile takviye edildiğini buldu.

olumsuz bir olaya yol açmaz."[439]

Ç ocuklar için ABD hükümetinin tavsiye ettiği günlük D vitamini alımı günde 600 IU'dur. Diğer önlemek için D vitamini klinik denemeleri
çocukluk hastalıkları günde 1200-2000 IU kullanır.[440]

Emilimi en üst düzeye çıkarmak için, tercih edilen D vitamini takviyesi formu, katı bir tablet yerine sıvı sojel (veya sıvı damlalar) olarak D3 vitaminidir (kolekalsiferol). Kaliteli markalar (Doctor's Best, Jarrow ve Seeking Health gibi) taşıyıcı yağ olarak soya veya mısır yağı yerine sızma zeytinyağı kullanır.

Glukozamin ve Kondroin

Glukozamin ve kondroin, uzun bir güvenlik geçmişi ve minimum yan etkileri ile eklem ağrısını tedavi etmek için en sık kullanılan takviyeler arasındadır. Her ikisi de carlage yapmak için gerekli bileşenler ve eklemleri tamponlayan sıvıdır. Ayrıca, büyük ölçüde osteoartrit bağlamında olmasına rağmen, onlarca yıldır klinik deneylerde incelenmiştir.

Machine Translated by Google

Osteoartritte, birkaç büyük, çift kör, plasebodan açıkça anlaşılmaktadır.
glukozaminin carlage'ı sınırlamaya yardımcı olabileceği kontrollü çalışmalar
yok etmek. [441] Lancet'te yayınlanan en iyi bilinen çalışmalardan birinde
2001 yılında günde 1500 mg glukozamin sülfat alan hastalar
üç yıl sonra önemli ölçüde daha az ağrı ve carlage kaybı vardı. [442]

Ç oğu glukozamin ürünü, glukozamin ve kondroin kombinasyonunu içermesine rağmen, bu kombinasyonun başka bir faydası olmayabilir. Ulusal Sağlık Enstitüleri tarafından finanse edilen büyük bir çalışma (12.5 milyon $ maliyetle) diz osteoartritli 500 hastada glukozamin ve kondroini tek başına veya kombinasyon halinde karşılaştırdı. İki yıl sonra en az carlage kaybı olan ebeveynler tek başına glukozamin alan hastalardı. Glukozamin ve kondroin kombinasyonunu alanlar aslında plasebo alanlardan daha fazla bira elde edemedi. Bu rastgele bir sapma olabilirdi, ancak yazarların iki bileşiğin bir tanesine müdahale edebileceğini önermesine yol açtı.

kombinasyon halinde kullanıldığında başka. [443]

Otoimmün artrit formları olanlar için soru, glukozaminin karlaj önleyici etkisinin osteoartrit ile sınırlı mı yoksa daha genel olarak mı geçerli olduğudur. Bu alanda çok az araştırma var, ancak şimdiye kadar bilinenler, romatoid, psoriac ve juvenil artritte uzun vadeli carlage protecon için olası bir faydaya işaret ediyor.

Osteoartrit, otoimmün artrit formlarından farklı bir süreç tarafından yönlendirilir, ancak carlage'ın bozulması da dahil olmak üzere benzerlikleri paylaşırlar.
aynı enzimler tarafından (matriks metalloproteinazlar olarak adlandırılır). [444] Birinde
romatoid artritte sadece glukozamin denemelerinde, 12 hafta sonra ağrıda orta derecede bir azalma oldu, ancak en önemlisi, aynı zamanda matriks metalloproteinaz-3 (MMP-3) seviyesinde de bir azalma oldu.
kan dolaşımı. [445] Bu enzim iltihaplanma ile aktive olur ve hem romatoid artritte hem
de eklemlerde harap olanın çoğunun karlaj yapmasına neden olur.
osteoartrit. [446] MMP-3 ayrıca psoriac ve juvenilde yükselir
artrit ve daha büyük hastalık şiddeti ile ilişkilidir. [447]

Romatoid artritli hastalarda glukozaminin MMP-3'ü azalttığı bulgusu, bu takviyenin sadece

Machine Translated by Google

yeni carlage ve eklem sıvısı için yapı taşıdır, aynı zamanda mevcut carlage üzerindeki aack'i de azaltır. Bu bulgu, aynı zamanda, glukozaminin gerçekten MMP-3'ün üretimini azaltır.[448]

Yapbozun parçalarını bir araya getirdiğimizde, Glukozaminin, sadece osteoartritte değil, tüm bu artrit formlarında uzun vadeli carlage hasarını sınırlayabileceğini umuyoruz. Bu nedenle, özellikle bu bileşik güvenlik ve yan etkiler için kapsamlı bir şekilde araştırıldığından, bir glukozamin takviyesi eklemeye değer olabilir. Glukozamin takviyelerinin iki yaygın biçimi olan sülfat ve hidroklorür kabaca eşdeğerdir. Tipik doz günde 1000 ila 1500 miligramdır.

Birçok glukozamin ve kondroin ürünü artık MSM adı verilen ve metilsülfonilmetan anlamına gelen bir bileşik de içermektedir. Bu, bağlantı kurmak için gerekli olan bir kükürt kaynağı sağladığı için dahil edilmiştir. Az sayıda çalışma, MSM'nin osteoartritte hafif bir fayda sağladığını bulmuştur, ancak gastrointestinal semptomlar, uykusuzluk ve baş ağrıları gibi yan etkiler görülmüştür. bildirildi.[449] Glukozamin ve kondroinden farklı olarak, MSM takviyelerinin güvenliğini belirleyen herhangi bir büyük çalışma. Sonuç olarak, MSM içermeyen bir glukozamin takviyesinin seçilmesi tercih edilebilir. (Bağlantıyı yapmak ve onarmak için gereken kükürt için alternatif bir kaynak, kükürt bakımından zengin sebzeler, özellikle lahana ailesindekiler ve mantarlardır.)

Hodan veya Ç uha çiçeği Yağı olarak Gama-Linolenik Asit (GLA)

Hodan yağı ve çuha çiçeği yağı, gama linolenik asit (GLA) adı verilen spesifik bir omega-6 fay asidi içerdikleri için hafif derecede iltihaplıdır. Bu fay asidi, birinin üretimini engelleyebilir. lökotrien B4 (LTB4) olarak adlandırılan özel inflamatuar aracı. bağışıklık[450] LTB4 hücrelerini iltihaplanma bölgesine yönlendirir ve düzenlenmesine yardımcı olur bağışıklık aack.[451] LTB4, sedef hastalığında özellikle önemli bir rol oynar çünkü aynı zamanda cilt hücrelerinin çoğalmasında da rol oynar.

Machine Translated by Google

plaklar.[452] GLA, araşidonik asidin LTB4'e dönüşümünü engellemeye yardımcı olur. Bu mekanizma, hodan veya çuha çiçeği yağı takviyelerinin sedef hastalığını önemli ölçüde azaltabileceğine dair anekdot raporlarını açıklar, ancak bu klinik deneylerde kanıtlanmamıştır.

Romatoid artrit bağlamında, sonuçlar karışık olmasına rağmen, bazı insan çalışmaları yapılmıştır. düşük içeren çalışmalar
dozların veya kısa sürelerin fayda sağlamadığı, yüksek dozların ihale[453] çok iken sayısını azalttığı ve
şişmiş eklemler.[454] Başarılı yüksek doz çalışmaları,
Günde 1.4 veya 2.8 gram GLA. Hodan yağı sadece yüzde 20 GLA olduğundan, bu beş ila 10 büyük kapsül anlamına gelir. Ç uha çiçeği yağı sadece yüzde 10 GLA'dır, bu nedenle 10 veya 20 kapsül gerekli olacaktır. Bu yüksek dozların uzun vadeli güvenliğini destekleyen hiçbir veri yoktur. Günde 500 miligram (0.5 gram) bir orta doz hodan yağı (tipik olarak iki kapsül) daha makul bir yaklaşım olacaktır ve vücuttaki iltihabı belirgin şekilde azaltmak için yeterli olabilir.

bir anti-inflamatuar diyet bağlamı.[455]

GLA takviyeleri ile ilgili endişelerden biri, artabilecek olmalarıdır.
kan dolaşımındaki araşidonik asit seviyesi.[456] Bu teoride uzun vadede iltihabı kötüleştirebilir ve kanın pıhtılaşma riskini artırabilir. Bir çalışma, bir omega-3 ekleyerek GLA takviyesi alarak araşidonik asitteki artışı önlemenin mümkün olduğunu göstermiştir.
ek. Yağ takviyesi[457] Sonuç olarak, hodan veya çuha çiçeği kullanıyorsanız
için özellikle günde en az 2 gram balık yağı alınması önemlidir. Bu kombinasyon iltihabı azaltıyor gibi görünüyor
tek başına balık yağından daha fazla.[458]

E vitamini

E vitamini yaygın olarak güçlü bir anoksidan olarak bilinir. Bu vitamin aslında, genellikle farklı bitkisel yağlar, kabuklu yemişler ve tohumlarda bir karışım olarak bulunan sekiz benzer bileşikten (dört tokoferol ve dört trienol) oluşan bir gruptur. E vitamini bileşikleri tipik olarak özellikleri ile bilinmesine rağmen

Machine Translated by Google

anoksidan özellikler, bazı formlar, enzimleri doğrudan baskıladıkları için tamamen ayrı antiinflamatuar etkilere sahiptir. inflamatuar mediatörler üretirler.[459]

Birkaç klinik çalışma, E vitamini takviyelerinin aşağıdakiler için yararlı olduğunu bulmuştur: romatoid artrit, eşdeğer bir ağrı azaltma üretir NSAID diklofenak.[460] Ç ift kör, plasebo kontrollü bir klinik çalışmada ayrıca E vitamini, selenyum ve CoQ10 kombinasyonunun sedef hastalığı ve eklem ağrısının şiddetini önemli ölçüde azalttı.[461]

Yine de Akdeniz diyeti doğal olarak E vitamini bakımından yüksektir, bu nedenle bu kitapta özetlenen diyet bağlamında bir takviye muhtemelen gereksizdir. Akdeniz diyetini izleyen romatoid artrit hastalarında yapılan bir klinik denemede, tüm hastalar minimum önerilen E vitamini alımı.[462] Vitamin almak da tercih edilir. E gıdalardan (avokado ve zeytinyağı gibi) çünkü gıdalar farklı tokoferoller ve trienollerin bir karışımını içerirken, takviyeler sadece alfa-tokoferol içerir. Ç alışmalar, farklı E vitamini formlarının bir karışımının daha büyük bir iltihap önleyici etki ürettiğini göstermektedir. tek başına alfa-tokoferolden daha fazladır.[463]

Zerdeçal / Kurkumin

Zerdeçal, Hint mutfağında ve geleneksel tıpta binlerce yıldır kullanılan zencefil ailesinden bir baharattır. Kurkumin, zerdeçalda bulunan birçok bileşikten biridir ve binlerce laboratuvar çalışmasına dayanarak, yaygın olarak güçlü anti-inflamatuar etkilere sahip olduğu kabul edilmektedir.

Yine de kurkuminin iltihabı yatıştırma yeteneği, zayıflığı nedeniyle sınırlıdır. emilim ve stabilite.[464] Sonuç olarak, gerçek dünya etkileri kurkumin, laboratuvar çalışmalarının önerdiğinden daha az etkileyici. Standart kurkumin takviyelerinin birçok insan klinik çalışması, özellikle bağlamında ezici sonuçlar üretti.
[465] otoimmün hastalık.

Machine Translated by Google

Bununla birlikte, zerdeçalın bazı yeni formülleri vardır.
bira emilir ve çok daha etkilidir. formüller, Meriva®,[466] Bunlar arasında yeni
özellikle eklem ağrısı ve sedef hastalığı bağlamında, çoğu klinik araştırma
tarafından desteklenmektedir.

Meriva, sadece kurkumin yerine zerdeçalda bulunan üç kurkuminoidin hepsini içerir. Bu curcuminoidler, curcuminoidleri daha çözünür ve stabil hale getirmek için fosfadilkolin (hücre zarlarımızın bir bileşeni) ile birleştirilir. Meriva Doctor's Best, Thorne, Jarrow ve Pure Encapsulaons dahil olmak üzere çeşitli kaliteli ek markalar tarafından satılmaktadır.

Meriva'nın, en azından otoimmün olmayan artrit bağlamında, eklem iltihabını ve ağrıyı iyileştirebileceğine dair ikna edici kanıtlar vardır. Plasebo kontrollü bir osteoartrit klinik çalışmasında, Meriva alan ebeveynler ağrı, şişme ve

ölçülen tüm inflamatuar belirteçlerde bir düşüşle birlikte sffness.[467]
Meriva alan hastalar ayrıca NSAID kullanımlarını yüzde 63 oranında azaltabildiler ve sonuç olarak daha az gastrointestinal şikayetleri oldu.

Bu çalışma, otoimmün artrit yerine osteoartrit bağlamında yapılmış olsa da, Meriva curcumin formunun eklem ağrısını ve iltihabı azaltabileceği görüşünü desteklemektedir. Buna karşılık, BCM-95 (CuraMed'de) gibi diğer kurkumin formüllerini kullanan benzer çalışmalar, eklem ağrısında çok hafif bir azalma sağladı ve

inflamatuar belirteçlerde iyileşme.[468]

Meriva, iltihabın bazı yönlerini azaltmanın yanı sıra
asetaminofene benzer şekilde kısa vadede ağrı algısını azaltır. (Asetaminofen, parasetamol olarak da bilinen Tylenol'deki aktif bileşendir.) 2 gram Meriva dozunun, tam bir dozda ağrıya eşdeğer kısa süreli bir ağrı azalması ürettiği bulundu.

parasetamol :[469] Bu çalışmada ağrı kesici etkileri yaklaşık olarak başlamıştır.
asetaminofen. iki saat sonra alındı ve yaklaşık dört saat sürdü. Ağrı kesicinin daha düşük bir dozda zar zor fark edilebilir olduğunu unutmayın. Tipik olarak dört kapsül olan 2 gramlık nispeten büyük bir doz gereklidir.

Meriva'nın ana değeri muhtemelen ağrı azaltma olmasına rağmen, aynı zamanda Bazı otoimmün hastalıkları doğrudan kontrol etmede umut vaat ediyor. İçin

Machine Translated by Google

Örneğin, bir çalışma Meriva'nın nüks oranını azaltabileceğini buldu.
kronik ön üveis.[470] Bu, psoriak artrit ve ankilozan spondilis ile yakından bağlantılı bir otoimmün göz rahatsızlığıdır. Başka bir klinik çalışma, Meriva'nın remisyonun sürdürülmesinde yardımcı olduğunu buldu.
koli ülserlerinde.[471] Son olarak, sedef hastalığı bağlamında, Meriva, sedef hastalığının şiddetini 12 haftadan sonra önemli ölçüde azalttı ve ana enflamatuar aracılardan birinde bir azalma sağladı.
sedef hastalığı[472] Bu, hayal kırıklığı yaratan sonuçlarla keskin bir tezat oluşturuyor (IL-22). hiçbir fayda sağlamayan kurkuminin diğer versiyonlarıyla birlikte görüldü.
sedef hastalığı.[473]

Meriva, standart kurkumin takviyelerinden çok daha etkili olabilir, çünkü bu formül, sadece kurkumin değil, zerdeçalda bulunan diğer ilgili bileşiklerin emilimini özel olarak geliştirir. Aslında, Meriva'yı alan plazmada bulunan ana curcuminoid aslında curcumin değil, daha da güçlü bir anti-inflamatuar olabilen ilgili bir bileşik olan demethoxycurcumin'dir.

Etkileri.[474]

Kurkumin söz konusu olduğunda izlenmesi gereken bir araştırma alanı, etkisidir.
mikrobiyom üzerinde. 2017 ve 2018'de yayınlanan ilk çalışmalar, kurkuminin mikrobiyom üzerinde yararlı bütirat üreten mikropların bolluğunu artırmak ve

böylece düzenleyici T hücrelerini artırır.[475]

Yeni çalışmalar ayrıca, kurkuminin
bağırsak[476] Bu, bağırsak bariyerinin eski olduğu fikriyle çelişiyor.
bariyeri. kurkuminin işe yaraması için aşılması gereken bir engel.
Daha eski kurkumin formülleri, bağırsakları artırarak kurkumin emilimini iyileştirmek için piperin adı verilen bir bileşen kullandı.
geçirgenlik.[477] Bu ters etkidir çünkü diğerlerine de yardımcı olur.
Moleküller, bağışıklık sistemini artırabilen bakteriyel toksinler de dahil olmak üzere bağırsak bariyerini de geçer.

Ek rejiminize kurkumin eklemeye karar verirseniz, en iyi seçenek Thorne Meriva 500-SF, Jarrow Curcumin Phytosome veya Pure gibi mevcut birçok Meriva takviyesinden birini seçmektir.

Machine Translated by Google

Kapsüller Curcumasorb. Otoimmün hastalık ve eklem ağrısında faydalı etki gösteren klinik deneyler, tipik olarak iki ila dört kapsül olan günde 1 veya 2 gram kullanır.

Cauon ile Takviyelere Yaklaşmak

Yukarıda tartışılan kapsamlı bir şekilde araştırılmış takviyelerin yanı sıra, takviye endüstrisinin düzenleme ve gözetim eksikliği göz önüne alındığında, büyük bir şüpheyle diğer "enflamatuar" takviyeleri dikkate almak ihtiyatlıdır. Ek üreticilerinin güvenlik veya etkinlik için test yapması gerekmediğini akılda tutmak önemlidir. Sonuç olarak, çoğu takviye klinik deneylerde incelenmemiştir ve bunların iltihaplanma üzerindeki gerçek etkilerini bilmek zordur. Takviyelerin kurşun ve diğer toksinlerle kontaminasyonu da büyük bir endişe kaynağıdır. Harvard Tıp Okulu'nda Yardımcı Doçent Doktor Pieter Cohen, "Bazı takviyelerin olumsuz bileşenleri potansiyel olarak tehlikeli olmakla kalmaz," diyor, "aynı zamanda düzenleniş biçimleri nedeniyle,

478

aslında ne içtiğin hakkında hiçbir fikrim yok."

Seale Ç ocuk Hastanesi'nden Dr. Suskind tarafından açıklandığı gibi, takviyeler diyet değişikliklerinin sonuçlarını da gizleyebilir: "İlave bitkisel takviyeleri veya diğer alternatif tedavileri düşünürken Cauon kullanılmalıdır. . .

SCD'nin etkili bir şekilde çalışmadığı, ancak diğer ek tedavilerin uygulandığı ailelerle tanıştım.

479 kaldırıldı, SCD çalıştı." Diyet Bu nedenle diğerlerini saklamakta fayda var. değişiklikleri ile deney yaparken minimum düzeyde takviyeler.

Tarafından Desteklenen An-inflamatuar Takviyelerin Özeti Klinik çalışmalar

Ek Öncelik		Örnek ürünler Tipik Doz	
probiyotik	Yüksek	- Kültürel - Kavanoz Alerjeni Özgür	Günde 10 milyar CFU (büyük ölçüde değişir

Machine Translated by Google

		- BioK+ - çiçekçi	zorlamaya bağlı olarak)
Balık Yağı	Yüksek	- Kuzey Doğalları Ulmate Omega 2x - Yaşam Bahçesi Omega 3 Minami Uçak	Günde 2000–4000 mg (2–4 gram) EPA + DHA
D vitamini	Yüksek	- Doktorun En İyisi D3 Vitamini Sogelleri	Günde 2000 IU
Glukozamin Orta - Kavanoz		glukozamin HCL Mega - ŞİMDİ glukozamin 1000	günde 1000-1500 mg
Meriva	Orta - Saf	kapsüller curcumasorb - Kavun Kurkumin fitozomlar - Thorne Meriva 500-SF	günde 1000-2000 mg
hodan yağı	Düşük	- Doğanın Yolu EFA altın hodan - Kavanoz Formülleri hodan GLA	Günde 500 mg GLA (~2500 mg hodan yağı)

Machine Translated by Google

Bölüm 9. Düşük Doz Naltrekson Bilimi

Naltrekson, on yıllardır opioid bağımlılığını tedavi etmek için kullanılan bir ilaçtır, ancak son zamanlarda çeşitli iltihaplı hastalıklar için bir ilaç olarak büyük umut vaat etmektedir. Ç ok düşük alındığında dozlarda, naltrekson bağışıklık sistemini düzenleyebilir ve ağrıyı azaltabilir.[480]

Düşük doz naltrekson (LDN) üzerine yapılan en eski çalışmalardan birinde, araştırmacılar, mulple skleroz (MS) ile ilişkili kas spazmlarını azaltabileceğini buldular.[481] 2010 yılında, ABD'de plasebo kontrollü bir çalışma San Francisco'daki California Üniversitesi de LDN'nin önemli ölçüde MS hastalarında ağrının azalması ve yaşam kalitesinin artması.[482]

Düşük doz naltreksonun da ağrıyı önemli ölçüde azalttığı bulunmuştur. fibromiyaljisi olan bazı kişilerde. herkes,[483] Tedavi işe yaramıyor ancak Stanford Üniversitesi'nde küçük bir çift kör çalışma, LDN alan fibromiyalji hastalarının çoğunun en az 30 ağrıda yüzde azalma.[484]

Bu ağrı giderici etkilerin yanı sıra, LDN özellikle bağırsakta altta yatan iltihabı azaltabilir. Crohn's'taki çift kör, plasebo kontrollü çalışmalardan bunun için iyi kanıtlar var. hastalık.[485] Böyle bir çalışmada, ebeveynler tarafından muayene edildiğinde Üç ay boyunca naltrekson alan endoskopide, yüzde 78'i önemli bağırsak iyileşmesi gösterdi, bu oran sadece yüzde 28'di. plasebo almak.[486] Daha da belirgin bir şekilde, naltrekson alan hastaların üçte biri, plasebodakilerin yüzde 8'ine kıyasla remisyon sağladı. Bu olağanüstü etkiler, naltreksonun bağırsaktaki iltihaplanma sürecini gerçekten bozabileceğini düşündürmektedir.

Crohn hastalığındaki kontrollü çalışmaların çoğu şimdiye kadar tek bir araştırma kuruluşundan kaynaklanmış olsa da, diğer gastroenterologlar bazı ebeveynlerde de başarı bildirmiştir.[487] dan bir vaka raporu Örneğin Cleveland Clinic, üç yıldır karın ağrısı çeken ve Crohn hastalığı ile uyumlu bağırsak hasarı olan 14 yaşında bir kızı tarif ediyor. Dört haftalık LDN tedavisinden sonra,

Machine Translated by Google

semptomlar önemli ölçüde azaldı ve üç ayda bir endoskopi hasarlı iç astarın tamamen iyileştiğini gösterdi.[488]

Bir 2018 çalışması, LDN'nin inflamatuar bağırsak hastalığı olan hastaların dörtte üçünde klinik iyileşmeye neden olduğunu ve ebeveynlerin dörtte birinde remisyon.[489] Avustralya'daki doktorlar da LDN'nin 14 Crohn hastasının beşinde tedavide başarılı olduğunu ve bu hastaların dördünün endoskopide bağırsak iyileşmesi gösterdiğini bildirdi.[490]

Başlangıçta, naltreksonun, doğal endorfinleri artırdığı için bu güçlü anti-inflamatuar etkiye sahip olduğu öne sürülmüştür. Bağışıklık sistemini düzenleyen endorfinler. Özellikle[491] Daha yakın zamanda, başka sedef hastalığı ve çeşitli inflamatuar artrit formları ile ilgili olan mekanizma gün ışığına çıkmıştır.

Bu yeni keşfedilen mekanizma, opioid/endorfin sisteminden tamamen ayrıdır. Bunun yerine, naltreksonun bakteriyel tarafından bağışıklık hücrelerinin aktivasyonuna doğrudan müdahale edebileceği gerçeğine dayanmaktadır. lipopolisakkarit gibi toksinler.[492]

Naltrekson bunu, adı verilen bir reseptöre bağlanarak ve bloke ederek yapar. TLR4.[493] Bu reseptör normalde "ilk yanıt veren" bağışıklık hücrelerinin (mast hücreleri gibi) lipopolisakkarit ve diğer bakteriyel yan ürünlerin varlığını nasıl tespit edebileceğidir. Lipopolisakkarit, hücrelerin yüzeyinde TLR4'e bağlandığında, bu, inflamatuar mediatörlerin salınımını tetikler.

Gerçekte, TLR4 reseptörleri, çeşitli farklı bağışıklık hücrelerinin, bağırsaklardaki ve kan dolaşımındaki bakteriyel yan ürünleri görmesine izin veren gözlerdir. Naltrekson bu hücrelerin gözlerini bağlar ve bakterilerin varlığına aşırı tepki vermelerini engeller.

TLR4 mekanizması, Crohn hastalığında görülen olağanüstü etkilerin diğer bazı otoimmün hastalıklarda da geçerli olabileceğini düşündürmektedir.

Bu, özellikle TLR4'ün açıkça rol oynadığı, sedef hastalığı, psöriak artrit, romatoid artrit ve ankilozan spondilis gibi durumlarda geçerlidir. Bu koşulların her birinde, TLR4 genleri, popülasyonun geri kalanından daha yaygındır.[494] ve bağışıklık hücrelerinde normalden daha yüksek bir TLR4 reseptörü seviyesi vardır.[495]

Machine Translated by Google

Bakteriyel yan ürünler TLR4 reseptörlerine bağlandığında, bu aynı zamanda ayırt edici özellikler olan kesin inflamatuar mediatörlerin üretimini de tetikler.
sedef hastalığı ve inflamatuar artrit. süreci ve [496] Naltrekson bunu bozabilir
böylece bağışıklık sistemini sakinleştirir.

İlginç bir şekilde, fibromiyalji klinik çalışmasında,
LDN tedavisinde ağrıda en büyük düşüş, eritrosit sedimantasyon hızı (ESR) ile gösterilen en yüksek düzeyde iltihaplanma ile başlayanlardı. Ç alışmayı gerçekleştiren araştırmacılara göre bu, “LDN'nin klinik etkisinin

fizyolojik olarak inflamasyonun azalmasıyla ilişkilidir.” Araştırmacılar ayrıca, [497] bu "ESR ve LDN yanıtı arasında gözlenen ilişki, yüksek ESR ile karakterize edilen diğer kronik durumların da LDN tedavisinden yararlanabileceğine dair ilgi çekici olasılığı artırdığını" belirtti. Sedef hastalığı ve inflamatuar artrit, tartışmasız olarak yüksek ESR seviyeleri ile karakterize edilen durumlardır ve ESR aslında romatologlar tarafından hastalığın şiddetini izlemek için kullanılır. Düşük doz naltreksonun ağrı azaltıcı ve iltihap önleyici etkileri, bu nedenle, bu koşullara sahip olanlar için büyük umut vaat ediyor.

Amerika Birleşik Devletleri'nde, naltrekson, FDA tarafından addicon'u tedavi etmek için zaten onaylanmıştır, bu nedenle doktorların diğer kullanımlar için "etiket dışı" reçete etmesine izin verilir. İnflamatuar hastalıkları tedavi etmek için kullanıldığında, doz addicon için kullanılandan çok daha düşüktür (50-100 mg'a kıyasla 1.5-4.5 mg). Sonuç olarak, reçete, düşük doz içeren kapsüller hazırlayabilen uzman bir eczanede doldurulmalıdır. Doz ayarlanır, yani kişi 1.5 mg veya 2 mg'lık bir dozla başlar ve birkaç hafta sonra 3 mg'a çıkar. Doz sadece gerekirse daha da arttırılır.

LDN'nin şimdiye kadar yapılan klinik çalışmalarda bildirilen yan etkileri baş ağrısı, uyku güçlüğü ve canlı rüyalar olmakla birlikte, dozun belirli seviyelerde tutulmasıyla bu yan etkilerin en aza indirilebileceği de bildirilmiştir.
veya günde 3 mg'ın altında. [498] LDN ile birlikte kullanılamaz
opioidler, çünkü yoksunluk semptomlarına neden olur, ancak romatologlar LDN'yi metotreksat ve biyolojiklerle kombinasyon halinde reçete etmektedirler. Sıkıntıda, birkaç klinik çalışma devam ediyor

Machine Translated by Google

romatoid ve psoriak artrit gibi treang koşullarında LDN'nin etkinliğini belirlemek.

LDN, otoimmün için henüz FDA onaylı bir tedavi değildir
ancak Stanford araştırmacıları tarafından açıklandığı gibi, "Düşük doz
naltreksonun ağrı düzeylerini etkilediğine dair tekrarlanan gözlemimiz, düşük
doz naltreksonun düşük maliyetli ve tolere edilebilir doğasıyla birlikte,
gelecekteki araştırmalar için umut verici bir hedef."[499]

Machine Translated by Google

Bölüm 10: Hepsini Bir Arada Pung

Temel Plan

Herhangi bir otoimmün hastalıktan muzdaripseniz, sakinleştirici iltihaplanma söz konusu olduğunda muazzam bir getiri sağlayabilecek küçük bir dizi temel diyet değişikliği ve takviye vardır. Bu temel adımlar, mikrobiyomdaki türlerin dengesini bozmak, bağırsak bariyerini iyileştirmek ve bağışıklık sistemine normal bir dengeye dönmesi için ihtiyaç duyduğu sağlıklı yağları vermek için en kritik adımlardır.

Diyet

- Nelerden daha fazla yemeniz gerektiğine odaklanarak başlayın: yüksek lifli ve anoksidan bakımından zengin sebzeler, balık, kümes hayvanları, yağsız et ve zeytinyağı. Bu yiyecekler çoğu öğünün temeli olmalıdır.
- Gluten içeren tahıllar, mısır, soya, yer fıstığı, kinoa ve patatesleri çıkararak Seviye 1 düşük nişasta diyetini benimseyin . Diğer nişastaları günde iki porsiyonla sınırlayın (tercihen pirinç, baklagiller veya nişastalı sebzeler).
- Eklenen şekeri kesin.
- Sindirim sisteminin önemli temizlik döngüsünü gerçekleştirmesine izin vermek için öğünleri atıştırmadan dört saat arayla ayırmaya çalışın.

Takviyeler

- Diğer iltihap önleyici yerleşik mikropların seviyelerini desteklemeye, zararlı bakterileri bastırmaya ve bağırsakları iyileştirmeye yardımcı olmak için her gün kahvaltıyla birlikte Seviye 1 probiyotik almaya başlayın. L. rhamnosus GG (örneğin, Culturelle) veya B. infans, B. breve veya B. longum (örneğin, Jarro dophilus Allergen-Free, Klaire Ther-Bioc Metabolic Formula) içeren bir ürün arayın . Probioc'u her gün kahvaltıyla birlikte alın.

Machine Translated by Google

- Yağ bazlı bir sıvı veya so-jel içinde en az 2000 IU vitamin D3 (kolekalsiferol) içeren bir D vitamini takviyesi eklemeyi düşünün. Eksikliğiniz varsa günde 5000 IU gibi daha yüksek dozlu kısa süreli bir tedaviye ihtiyacınız olabilir.

- Somon, sardalye veya uskumru gibi yağlı balıkları yemediğiniz günlerde, en az 2 gram DHA ve EPA içeren bir balık yağı takviyesi ekleyin.

Temellerden öte

Daha ileri gitmek ve otoimmünitenin daha spesifik kök nedenlerini ele almak için, yaklaşımı özel otoimmün durumunuza göre uyarlamak yararlıdır. Bu amaçla, sedef hastalığı, psöriak artrit, romatoid artrit ve ankilozan spondilis için orta ve ileri diyet ve takviye planları aşağıda verilmiştir.

Bütçe izin verirse, laboratuvar testlerini takip etmek de yararlı olabilir. kişiselleştirilmiş programınızdaki sonraki adımlara rehberlik edin. En yararlı testler (öncelik sırasına göre)

- Belirli patojenlerin aşırı büyümesini saptamak için dışkı testi SIBO'yu saptamak için nefes
- testi IgE tabanlı gıda alerjisi ve IgG tabanlı gıda
- duyarlılığı için kan testi

Nerede yaşadığınıza bağlı olarak, bu testleri sipariş edebilirsiniz. veya bir funconal tıp doktorunun yardımına ihtiyacınız olabilir. (Bkz . www.keystonebook.com/tesng.)

Ancak laboratuvar testleri her zaman güvenilir değildir ve kesinlikle gerekli değildir. Bunun yerine, aack planımıza rehberlik etmesi için belirli bir otoimmün hastalıkta rol oynama olasılığı en yüksek olan faktörlere bakabiliriz. Bunu yaparken, en olası kök nedenleri belirlemek için bilimsel araştırmalara etkin bir şekilde güveniyoruz.

Machine Translated by Google

Sedef hastalığınız veya psöriak artritiniz (PsA) varsa, yukarıdaki temel plan iyileşme için en önemli zemini sağlayacaktır, ancak bu hastalığın gelişiminde rol oynama olasılığı daha yüksek olan benzersiz konulara ve katkıda bulunan faktörlere odaklanarak atabileceğiniz ek adımlar vardır. diğer otoimmün koşullardan daha sedef hastalığı. Bu potansiyel katkıda bulunan faktörler , ister gastrointestinal kanalda isterse kronik düşük seviyeli boğaz enfeksiyonu şeklinde olsun, küçük bağırsakta aşırı bakteri üremesi (SIBO), Candida mayası ve Streptococcus bakterilerini içerir.

Omurga ve sakroiliak eklemleri etkileyen psöriak artriti olan bireylerin nişastayı azaltmaktan veya ortadan kaldırmaktan en fazla fayda sağlayabileceğini unutmayın, çünkü bu form ankilozan spondilis ile yakından ilişkilidir ve nişasta üzerinde gelişen zararlı bakterilerle daha net bir bağlantısı vardır.

Psoriasis/PsA Diyeti - Orta Düzey

- Diyetinizin temeli yüksek lifli ve anoksidan açısından zengin sebzeler, balık, kümes hayvanları, yağsız et ve zeytinyağı olmalıdır.

- SIBO ve Streptococcus aşırı büyümesiyle mücadele etmek için tahılları, baklagilleri ve çok nişastalı sebzeleri ortadan kaldıran 2. seviye düşük nişastalı diyeti benimseyin . Yüksek fruktozlu meyveleri, ilave şekerleri, süt ürünlerini ve çok nişastalı kuruyemişleri ve tohumları en aza indirin.

Sedef Hastalığı/PsA Diyeti—İleri Düzey

- En az üç ay boyunca 3. seviye düşük nişastalı diyetle deney yapın ve ardından nişastalara karşı toleransınızı belirlemek için yavaş yavaş orta düşük nişasta diyetine geri dönmeye çalışın. Sedef hastalığı omurganızı veya sakroiliak eklemlerinizi etkiliyorsa, nişastayı daha uzun süre çok düşük tutmaktan faydalanabilirsiniz.

- En az bir ay boyunca, alerji veya IgG bazlı duyarlılık testi pozitif çıkan itüzümü, kuruyemişleri, yumurtaları, süt ürünlerini ve diğer yiyecekleri ortadan kaldırın. Sizi nasıl etkilediklerini öğrenmek için bu yiyecekleri sistematik olarak yeniden tanıtın.

Machine Translated by Google

- Daha fazla sorun için, araştırılması gereken bir başka olası suçlu da meyvedir. Bazı kişiler, çok düşük karbonhidratlı bir diyetin ardından biranın meyveden kaçındığını hissedebilir. Bu diyet ketojenik olabilir, ancak enerji taleplerini karşılamak için protein alımı arttırılırsa olması gerekmez.

Psoriasis/PsA Takviyeleri—Orta

Temel seviye için önerilen D vitamini ve balık yağına ek olarak yukarıda, aşağıdaki ekleri eklemeyi düşünün:

- Ç oklu suşlar içeren ve B. bifidum (örn. Jarrow Bifidus Balance, GutPro, Renew Life 50 Plus) içeren yüksek potensli Bifidobacteria kombinasyonu gibi bir Düzey 2 probiyotik .

- Boğaz enfeksiyonlarına veya bademciklere yatkınsanız , HyperBiocs ProDental gibi S. salyarius K12 içeren bir probiyotik pastil ekleyin.

- SIBO'dan şüpheleniyorsanız, sindirim ve temizleme döngüsünü desteklemek için daha fazla takviye eklemeyi düşünün. Bu, safra ve betain HCL, pepsin ve pankreasın daha büyük öğünlerle ve öğünler arasında Iberogast kombinasyonunu içerebilir.

Psoriasis/PsA Takviyeleri—İleri Düzey

- İnce bağırsaktaki fazla Candida, Streptococcus ve diğer zararlı bakterileri azaltmak için 30 gün boyunca kısa süreli patojenle mücadele protokolünü izleyin. Buna her gün yatmadan önce alınan Seviye 3 probiyotik (BioK+, Mutaflor, S. boulardii) ile yemeklerden yarım saat önce laktoferrin, allisin ve berberin dahildir.

- SIBO ile mücadele etmek için, sindirim ve temizleme döngüsünü desteklemek için takviyeler eklemeyi düşünün. Bu, safra ve betain HCL, pepsin,

Machine Translated by Google

ve daha büyük öğünlerde pankreas ve öğünler arasında Iberogast.

- İlave uzun süreli iltihap önleyici bakım için, Meriva formunda Borage yağı veya kurkumin ile takviye etmeyi düşünün.

Romatoid Artris—Orta ve İleri Planlar

Romatoid artritiniz (RA) varsa, Akdeniz diyetinin temel ilkelerini benimsemek özellikle yararlıdır. Klinik çalışmalar, RA oen'in balık, zeytinyağı ve anoksidan bakımından zengin sebzelerin tüketimini artırmak gibi diyet değişikliklerine oldukça iyi yanıt verdiğini göstermektedir. Bu noktadan itibaren, iltihaplanmanızın gıda alerjisinden, Proteus mirabilis gibi bakterilerin aşırı çoğalmasından veya bir dizi faktörden etkilenip etkilenmediğini araştırmaya başlayabilirsiniz.

Romatoid Artrit Diyeti - Orta Düzey

- Nelerden daha fazla yemeniz gerektiğine odaklanarak başlayın: yüksek lifli ve anoksidan bakımından zengin sebzeler, balık, kümes hayvanları, yağsız et ve zeytinyağı. Bu yiyecekler çoğu öğünün temeli olmalıdır.

- Gluten içeren tahıllar, mısır, soya, yer fıstığı, kinoa ve patatesleri çıkararak 1. seviye düşük nişasta diyetini benimseyin . Diğer nişastaları günde iki porsiyonla sınırlayın (tercihen pirinç, baklagiller veya nişastalı sebzeler).
- Şekerden kaçının.
- Sindirim sisteminin önemli temizlik döngüsünü gerçekleştirmesine izin vermek için öğünleri atıştırmadan dört saat arayla ayırmaya çalışın.

Romatoid Artrit Diyeti—İleri Düzey

- En az bir ay boyunca, alerji veya IgG bazlı duyarlılık testi pozitif çıkan itüzümü, kuruyemişleri, yumurtaları, süt ürünlerini ve diğer yiyecekleri ortadan kaldırın. Sizi nasıl etkilediklerini öğrenmek için bu yiyecekleri sistematik olarak yeniden tanıtın.

Machine Translated by Google

- Nişasta ve diğer karbonhidratlara karşı duyarlı olup olmadığınızı belirlemek için üç ay boyunca 2. seviye düşük nişastalı diyetle deney yapmayı düşünün .

Romatoid Artris Takviyeleri - Orta Düzey

Temel seviye için önerilen D vitamini ve balık yağına ek olarak yukarıda, aşağıdaki ekleri eklemeyi düşünün:

- Ç oklu suşlar içeren ve B. bifidum (örn. Jarrow Bifidus Balance, GutPro, Renew Life 50 Plus) içeren daha güçlü Bifidobacteria kombinasyonu gibi Seviye 2 probiyotik .

- SIBO'dan şüpheleniyorsanız, sindirim ve temizleme döngüsünü desteklemek için ek takviyeler yardımcı olabilir. Bu, safra ve Betaine HCL, pepsin ve pankreasın daha büyük öğünlerle ve öğünler arasında Iberogast kombinasyonunu içerebilir.

Romatoid Artris Takviyeleri—İleri Düzey

- Proteus mirabilis gibi RA'ya dahil olan patojenleri hedeflemek için bir ay boyunca kısa süreli bir patojenle mücadele protokolü izlemeyi düşünün . Buna her gün yatmadan önce alınan Seviye 3 probiyotik (BioK+, Mutaflor, S. boulardii) ile yemeklerden yarım saat önce laktoferrin, allisin ve berberin dahildir.

- Ek ağrı kesici gerektiğinde, Meriva şeklinde zerdeçal ile takviye etmeyi düşünün.
- Bir glukozamin takviyesi, uzun vadede daha fazla carlage bozulmasını önlemeye yardımcı olabilir.

Ankilozan Spondilis—Orta ve İleri Planlar

Ankilozan spondilisiniz (AS) varsa, nişasta ve şekerlere daha katı bir yaklaşımdan en fazla kazancınız olur. Düşük nişastalı diyet, AS ile birçok hastayı başarılı bir şekilde tedavi eden uzun bir geçmişe sahiptir ve

Machine Translated by Google

Bu durumun Klebsiella ve yapışık istilacı E. coli gibi nişasta seven bakterilere karşı bağışıklık tepkisi tarafından yönlendirildiğine dair önemli kanıtlar . Bu bakterilerin aşırı üremeleri SIBO şeklinde meydana geldiğinden, ince bağırsaktaki genel bakteri popülasyonunu azaltan stratejilerden de faydalanabilirsiniz.

AS Diyeti - Orta

- Diyetinizin temeli yüksek lifli ve anoksidan bakımından zengin sebzeler, balık, kümes hayvanları, yağsız et ve zeytinyağı olmalıdır.

- Nişastanın semptomlarınızı nasıl etkilediğini öğrenmek için birkaç ay boyunca 3. seviye düşük nişastalı diyetle başlayın . İltihaplanmada önemli bir azalma yaşıyorsanız, o noktada toleransınızı belirlemek için yavaş yavaş orta seviyeden ilave meyve ve sebzeleri tanıtabilirsiniz.

- Gelişmiş düşük nişastalı diyette bile aktif iltihaplanmaya devam ederseniz, bir fayda görmek için daha fazla bana ihtiyaç duyulabilir. Dr. Ebringer, otuz yıllık deneyiminden yola çıkarak AS'yi düşük nişastalı bir diyetle tedavi ettiğini bildiriyor:

  Etkilerini göstermek için 500 diyet.”

AS Diyeti - İleri Düzey

- Gelişmiş düşük nişastalı diyette devam eden iltihaplanma, gıda duyarlılığından da kaynaklanabilir. En az bir ay boyunca itüzümü, kuruyemişleri, yumurtaları ve mandıraları ortadan kaldırın ve ardından her bir besini ayrı ayrı tüketerek durumunuzu ölçün.
  reacon.
- Daha fazla sorun için, araştırılması gereken bir başka olası suçlu da meyvedir. AS'li bazı kişiler, birayı meyvelerden çok uzak hissederler ve çok düşük karbonhidratlı bir diyet uygularlar. Bu diyet ketojenik olabilir ama

Machine Translated by Google

Enerji taleplerini karşılamak için protein alımı arttırılırsa olması gerekir.

AS Takviyeleri—Orta Düzey

- Birden fazla suş içeren ve B. bifidum (örn. Jarrow Bifidus Balance, GutPro, Renew Life 50 Plus) içeren daha güçlü Bifidobacteria kombinasyonu gibi bir Düzey 2 probiyotik düşünün .
- Klebsiella ve E. coli aşırı büyümelerinin SIBO şeklini alabileceği göz önüne alındığında , sindirim ve temizleme döngüsünü desteklemek için daha fazla takviye eklemeyi düşünün. Bu, safra ve Betaine HCL, pepsin ve pankreasın daha büyük öğünlerle ve öğünler arasında Iberogast kombinasyonunu içerebilir.

AS Takviyeleri—Gelişmiş

- E. coli ve Klebsiella ile mücadele etmek için, bir veya iki ay boyunca kısa süreli bir patojenle mücadele protokolü izleyin. Bu, yemeklerden yarım saat önce alınan laktoferrin, berberin ve allisin ile birlikte her gün yatmadan önce alınan Seviye 3 probiyotikten (Mutaflor AS için tercih edilen seçenektir) oluşur. Mutaflor gerekirse daha uzun süreli de kullanılabilir.
- Ek anti-inflamatuar bakım veya ağrı kesici için, Meriva formunda kurkumin takviyesi yapmayı düşünün .

Machine Translated by Google

Bölüm 4. Mutfakta

***

Machine Translated by Google

Bölüm 11. Önceden Planlama ve Diğer Mutfak İpuçları

Yeni bir diyete uyum sağlamak yeterince zordur, ancak aynı zamanda eklem ağrısı veya kronik hastalığınız varsa, sağlıklı yemekler hazırlamak için gereken stresi ve çabayı en aza indirmek özellikle önemlidir. Bunu yapmanın en iyi yolu, yemekleri basit tutmak, önceden planlamak ve size sunulan her kısayolu kullanmaktır. Bu amaçla, düşük nişastalı, alerjen içermeyen gıda hazırlamayı daha hızlı ve daha kolay hale getirmek için temel ps sağlar.

Genel ipuçları

Basit tutun. "Güvenli" malzemelerle en sevdiğiniz yiyeceklerin tariflerini değiştirmeye çalışmak yerine, temiz bir sayfa ile başlayın ve sebze ve protein üzerine inşa edilmiş basit öğünlere odaklanın.

Ç ift tarifler. Ne zaman iyi saklanacak bir şey pişirirseniz, tarifi ikiye veya üçe katlayın, ardından ertesi gün kahvaltı veya öğle yemeği için bir poron ayırın ve hamurları dondurun. Bu strateji, yemek hazırlığımı önemli ölçüde azaltacak.

Toplu aşçı. Her iki ila dört haftada bir, dondurucuda elinizde bulundurmak için birkaç saat toplu yemek pişirmek için zaman ayırın. İyi dondurucu zımbaları arasında tavuk çorbası, yahniler ve kahvaltılık sosisli paes bulunur (özel tarifler 12. bölümde verilmiştir).

Sarf malzemelerini çevrimiçi sipariş edin. Kolajen pepdeler ve kaliteli somon konservesi gibi ürünler elinizin altında bulunması yararlıdır ve özellikle toplu olarak veya Amazon'un Abone Ol ve Tasarruf gibi programlar aracılığıyla çevrimiçi sipariş verirseniz daha ucuzdur.

Atıştırmalıklara değil, yemeklere güvenin. Atıştırmalık, öğünler arasında ince bağırsağı yiyecek artıklarından ve patojenlerden temizleyen doğal süreci durdurur. Bu nedenle öğünleri dört saate kadar ayırın, aşırı bakteri üremesini tedavi etmek ve önlemek ve sindirim sisteminin bana izin vermesi için yararlı bir araçtır.

Machine Translated by Google

temizleme ve onarım moduna girmek için. Atıştırmalıklardan kaçınmak için, her öğünde iyi miktarda protein ve lif içeren, bir sonraki öğüne kadar sizi idare edecek kadar önemli öğünler yemek önemlidir. Atıştırmaya ihtiyacınız varsa, en iyi seçenekler meyve, katkısız şarküteri eti ve guacamole ile çiğ sebzelerdir.

Kısayolları alın. Eklem ağrısı sebzeleri doğramayı sizin için zorlaştırıyorsa, bütün olarak pişirin, bir mutfak robotu kullanın, yumuşatmadan önce kısa bir süre mikrodalga fırın kullanın veya önceden kesilmiş sebzeler satın alın. Ayrıca çok keskin bir bıçak ve sebze soyucuya yatırım yapmaya değer.

Otları dondurun. Fesleğen, maydanoz veya kişniş gibi taze otları saklamak için zeytinyağı ile karıştırın ve ardından karışımı dondurmak için buz kalıplarına dökün. Bitki küpleri dondurulduğunda, ihtiyacınız olmadıkça fermuarlı bir torbaya aktarılabilir. Taze zencefil de iyi donar. Fazla kekik veya biberiyeniz varsa, yaprakları güneşte veya düşük bir fırında (200°F) iyice kurumaya bırakın, ardından küçük bir kavanozda deniz tuzu ile birleştirin.

Dondurucunuzu proteinlerle stoklayın. Pişmemiş hamburger köftelerini, tavuk parçalarını ve balık filetolarını dondurun, böylece asla kolay bir akşam yemeği yemeden yakalanmazsınız. Çözmek için en iyi yöntem ılık su banyosudur. Yiyecekleri fermuarlı bir torbaya koyun ve ardından ılık suyla dolu bir tencereye veya büyük bir kaba daldırın. (Havayı dışarı çıkmaya zorlamak için kapatmadan önce torbayı kısmen suya batırın.) Bireysel gözeneklerin çözülmesi genellikle 10 ila 30 dakika sürer. Çözülmeyi hızlandırmak için, suyu 10 dakika sonra daha ılık suyla değiştirin. Bütün bir tavuk gibi daha büyük parçaların çözülmesi bir saatten fazla sürebilir, bu nedenle kap, çözülme sırasında soğutulmalıdır.

Aile üyeleri için eklentilere güvenin. Çocuklar veya bu kadar kısıtlayıcı bir diyet izlemeyen diğer aile üyeleri için farklı yemekler pişirmek yerine, daha kolay bir yaklaşım, bir protein ve bir veya iki sebze hazırlamak, ardından diğer aile üyeleri için yemeklerini hazırlaması kolay bir yemekle tamamlamaktır. pirinç veya glütensiz makarna gibi karbonhidratlar.

Kahvaltı Stratejileri

Machine Translated by Google

Kahvaltı genellikle insanlar iltihap giderici diyete başladığında en çok değişen öğündür çünkü tipik Batı kahvaltısı yiyecekleri nişasta, süt ürünleri ve yumurtaları yoğun bir şekilde vurgular. Yine de bu sorunlu bileşenler olmadan protein açısından zengin bir kahvaltının karmaşık olması veya beni tüketmesi gerekmez. Dondurucunuzu önceden stoklayarak, kahvaltı bir veya iki tavuk sosisli pae yapmak ve ardından taze çilek veya kavun eklemek kadar basit olabilir. Ayrıca hindi veya jambonlu şarküteri, avokado ve leuce ile hızlı bir şekilde rulo yapabilirsiniz. Bir başka iyi seçenek de donmuş meyveler ve hidrolize kolajen protein tozu ile bir smoothie yapmaktır.

Kollajen tozu, cildi ve eklemleri onarmak için gereken spesifik amino asitleri içerme avantajına sahiptir. Bu amaç için en uygun kollajen formu deniz kollajenidir, ancak hidrolize sığır kollajeni de çoğu insan için iyi bir seçimdir. (Deniz kollajeninin ana avantajı, bazı kişilerde uykusuzluğa veya duygudurum bozukluklarına neden olabilen glutamat bakımından çok daha düşük olmasıdır.) Ç oğu kolajen takviyesinin, ihtiyaç duyulan amino asitleri sağlayan tip 1 ve tip 3 kolajenin bir kombinasyonu olduğunu unutmayın. vücuttaki kolajeni onarmak için. Carlage onarımını hedeflemek için özel tip 2 kollajen tozları da mevcuttur, ancak bunlar tipik olarak bir diyet protein kaynağından ziyade ek olarak küçük dozlarda alınır.

Öğle Yemeği Stratejileri

Salatalar, hızlı ve kolay öğle yemekleri için en iyi varsayılandır. Hafta içi öğle yemeklerini düzene koymanın iyi bir yolu, birkaç gün boyunca yeterince salata sebzesini yıkayıp dilimlemek ve ardından hazırlanan her sebzeyi kendi kabında buzdolabında saklamaktır. Daha sonra yoğun hafta içi sabahları birkaç dakika içinde bir salata hazırlayabileceksiniz. İyi hazırlanmış olarak saklanan sebzeler arasında dilimlenmiş turp, rendelenmiş havuç, rendelenmiş lahana, dilimlenmiş mantar ve çiğ veya çok hafif buğulanmış brokoli çiçeği, yeşil fasulye ve bezelye bulunur. Bu sebzelerin tümü tipik olarak en az üç gün boyunca taze kalacaktır. Ayrıca havuç, kabak, Brüksel lahanası ve rezene dahil olmak üzere salatalara eklemek için çok sayıda sebzeyi önceden kızartabilirsiniz.

Eksiksiz bir yemek için, salatayı basit bir sosla bir araya getirin, ardından kaliteli şarküteri etler, konserveler gibi önceden hazırlanmış bir protein ekleyin.

Machine Translated by Google

somon veya leover kızartma veya ızgara tavuk. (Bir sonraki bölüm, pişmiş tavuğun kurumadan iyice donmasını sağlayan basit bir tavuk salamura tarifi içerir.)

Öğle yemeği için başka bir basit strateji, büyük miktarda tavuk çorbası yapmak ve tek tek porsiyonları dondurmaktır. Daha sonra isterseniz çorbayı iş yerinde mikrodalgada ısıtabilir veya çorbayı evde ısıtıp termos kabına alabilirsiniz.

Akşam Yemeği Stratejileri

Keystone Diyeti bağlamında hızlı ve kolay akşam yemekleri hazırlamak için üç temel yaklaşım vardır:

1. Sac tava yemekleri. Bir veya iki protein ekleyin sebzeleri tek bir tavada birlikte kızartın. Enre yemeğinin hazırlanması tipik olarak 20 ila 30 dakika sürer ve neredeyse tamamen el yapımıdır (aşağıdaki özel ps'ye bakın).
2. Basitçe ızgara, sr-kızartma, buğulama. Balıkları tavada kızartarak, tavuk veya bifteği buharda pişirirken veya sebze karışımını kızartırken, 10 dakikada tam bir yemek yapabilirsiniz.
3. Düdüklü tencere güveçleri. Bir Anında Tencereye yatırım yaparak, ucuz et parçalarını (yağsız dana güveç veya kemikli tavuk budu gibi) otlar ve sebzelerle birleştirebilir, daha sonra büyük bir çatal-yumuşak et partisi yapmak için 20 ila 40 dakika pişirebilirsiniz. iyi donuyor.

Sac Tava Yemekleri İçin İpuçları

Sac tava yemekleri, çok küçük temizlik ile hızlı bir yemek yapmak için mükemmel bir yoldur. En iyi sonuçlar için, kenarlı metal sac tavalar kullanın ve sacın aşırı kalabalık olmamasına dikkat edin. Tavuk ve diğer etlerin etrafında meyve sularının buharlaşması için yeterli alan olmadığında, bunlar buharlaşabilir ve sertleşebilir. (Gerekirse iki ayrı tepsi kullanın.)

Sac tava için kullanılacak sonsuz bileşen kombinasyonları vardır.
akşam yemekleri, ancak proteinleri ile eşleştirirseniz süreç daha da basittir.

Machine Translated by Google

pişirmek için yaklaşık aynı beni alan sebzeler. Örnekler
Dahil etmek

- Brüksel lahanası ve havuç ile tavuk budu (35 ila 40 dakika)
- Mantarlı ve kabaklı tavuk göğsü (20 dakika)
- Yeşil fasulyeli somon (15 dakika)

Elinizdeki herhangi bir kombinasyonu ekleyerek de kullanabilirsiniz.
bileşenleri sac tavaya aşamalı olarak vererek, gerekli malzemeleri
daha uzun süre yemek pişirmek bana avantaj sağlıyor. Roasng önce, her şeyi hafifçe kaplayın
zeytinyağı ve kuru otlar gibi tatlandırıcılar ekleyin. İşe yarayan otlar
iyi kekik, biberiye, adaçayı ve kekik içerir. sen de bitirebilirsin
taze fesleğen, maydanoz, kişniş veya frenk soğanı içeren yemekler.

Hassas pişirme kalıpları, sac tavadaki boyutlara, aralıklara bağlı olacaktır.
ve tat tercihleri, ancak aşağıda kaba bir kılavuz verilmiştir (bir
önceden ısıtılmış 400°F fırın).

Tavuk baget 40 dakika
Kemikli tavuk budu 35 dakika
Kemiksiz tavuk budu 25 dakika
Tavuk göğsü 20 dakika
Kuzu pirzola 17 dakika
Somon 15 dakika
köfteler 15 dakika
Karides 8 dakika

Brüksel lahanası, 35 dakika yarıya
Havuç 35 dakika
Rezene 35 dakika
Bebek havuçlar 25 dakika
Karnabahar 25 dakika
Mantar, dilimlenmiş 20 dakika
Kabak 20 dakika
Brokoli 20 dakika
Yaz kabağı 15 dakika

Machine Translated by Google

Yeşil fasulyeler	15 dakika

Mükemmel Buğulanmış Sebzeler

Maksimum anoksidanlar (ve lezzet) için buharda pişirmek önemlidir.
sebzeler sadece çok kısa bir süre için, onlar sadece ihale ama sll
gevrek. Tam ben, kurulumunuza ve ne kadar olduğuna bağlı olarak değişecektir.
aynı anda pişiriyorsunuz ancak yaklaşık değerler aşağıda verilmiştir.

Kuşkonmaz	3 ila 5 dakika
Brokoli	2 ila 3 dakika
Lahana	2 ila 3 dakika
Havuçlar	5 ila 7 dakika
Karnabahar	4 ila 5 dakika
Yeşil fasulyeler	3 ila 5 dakika
Şeker ek bezelye	2 ila 3 dakika
Yaz kabağı	3 ila 4 dakika
Kabak	3 ila 4 dakika

Temel Buharlama Yöntemi

Bir tencereye büyük bir metal buharlı sepet (OXO iyi bir markadır) yerleştirin.
inç kaynar su. Tencere büyükse sebzeler daha eşit pişecektir.
metal sepetin tamamen açık kalması için yeterlidir. Sebzeleri doğrayın
büyük parçalar (1 ila 2 inç). Sebzeleri eşit şekilde dağıtın.
vapur sepeti, ideal olarak tek bir katmanda. Tavayı kapatın ve bir mer
2 veya 3 dakika. Sebzelerin biraz yumuşayıp pişmediğini kontrol edin.
ihale edin ve gerekirse birkaç dakika daha pişirmeye devam edin.
Servis yapmak için hemen bir tabağa aktarın. Farklı bir karışım kullanılıyorsa
havuç veya karnabahar gibi daha uzun süre pişen sebzeleri ekleyin,
gibi daha hızlı pişen sebzeleri eklemeden birkaç dakika önce
brokoli ve kabak.

Leover buharda pişirilmiş sebzeler buzdolabında saklanabilir
birkaç gün. Daha sonra salatalara eklenebilir veya kruvasan olarak kullanılabilirler.
Guacamole. Bu kullanımlar için, özellikle
sebzeleri hafif gevrekken ateşten alın.

Machine Translated by Google

Lezzet katmak

Aer buharda pişirmede, sebzeleri zeytinyağı ve tatlandırıcılar ile gezdirebilirsiniz. Örnekler şunları içerir:

- 2 yemek kaşığı zeytinyağı ve ½limon suyu, ½çay kaşığı tuz ile
  2 yemek kaşığı zeytinyağı ve 1 yemek kaşığı pirinç şurubu
- (havuç için en iyisidir) 2 yemek kaşığı zeytinyağı ve dilimlenmiş
  5 ila 10 taze fesleğen yaprağı
-

Machine Translated by Google

Bölüm 12. Tarifler

Bu bölümdeki tüm tarifler temel, orta ve ileri düşük nişasta planları için uygundur, ancak gelişmiş plan için küçük değişiklikler yapılabilir. Tarifler ayrıca itüzümü, süt ürünlerini, kuruyemişleri ve yumurtaları ortadan kaldıranlar için de uygundur.

Sarımsak ve soğandaki fruktanlardan kaçınmak için, tariflerde kırmızı veya beyaz soğan yerine sarımsaklı yağ ve yeşil soğanın (taze soğan) yeşil kısmı kullanılır. Fruktanları kirletmekten herhangi bir fayda görmüyorsanız, tarifleri sadece ezilmiş sarımsak ve isterseniz kırmızı veya beyaz soğan kullanacak şekilde değiştirebilirsiniz.

Mayonez, zeytinyağı veya avokado yağı içeren tarifler için Mayonez bazlı mayonez, yumurtayı tolere edenler için en iyi seçimdir. Yumurtayı ortadan kaldırıyorsanız, yumurta içermeyen markalar mevcuttur (Hellman's vegan gibi), ancak bunlar genellikle az miktarda mısır veya patates nişastası ve istenmeyen yağlar içerdiğinden dikkatli kullanılmalıdır.

Ç oğu tarif az miktarda ilave tuz içerir, ancak isterseniz bu, atlanabilir veya azaltılabilir. Yüksek tuzlu olduğuna dair bazı kanıtlar var. Diyet iltihaplıdır, [501] ama tuzlu Amerikalıların yüzde 75'inden fazlası tüketilenler paketlenmiş, işlenmiş ve restoran gıdalarından gelir. Bu yiyecekler elimine edildiğinde, yemeklere tuz ekleyebilir ve nispeten düşük sodyumlu bir diyet sürdürebilirsiniz. Ç ok düşük karbonhidratlı bir diyet ayrıca uygun elektrolit dengesini korumak için ilave sodyum gerektirir.

Machine Translated by Google

Sabah kahvaltısı

Yeşil Suyu (1 kişilik)

1 küçük demet lahana veya kara lahana (veya ½büyük demet) 4 kereviz sapı ½fincan küp doğranmış tatlı özsu kavun ½salatalık, soyulmuş ½fincan maydanoz (isteğe bağlı) 5 ila 10 nane veya fesleğen yaprağı (isteğe bağlı)

½limon suyu

Elektrikli bir meyve sıkacağı veya yüksek hızlı bir karıştırıcıda limon dışındaki tüm malzemeleri sıkın. Limon suyunu bir bardağa sıkın, ardından buz ve yeşil suyu ekleyin. Sr birleştirmek için.

Yabanmersinli Smoothie (1 kişilik)

2 ila 3 kepçe kollajen pepde tozu ½su bardağı su ½su bardağı donmuş yaban mersini ½muz (gelişmiş düşük nişasta hariç) ½su bardağı kırılmış buz 1 yemek kaşığı zeytin veya avokado yağı

Kolajen tozu ve suyu bir bardakta karıştırın. ile blendera ekleyin. diğer malzemeleri ve pürüzsüz olana kadar karıştırın.

Keto Yeşil Smoothie (1 kişilik)

2 ila 3 kepçe kollajen pepde tozu ¾ su bardağı su

Machine Translated by Google

3 ila 5 lahana yaprağı veya bir avuç ıspanak ½
avokado ½fincan kırılmış buz

½limon suyu
Bir avuç maydanoz, fesleğen, nane veya karışımı

Kolajen tozu ve suyu bir bardakta karıştırın. Kalan malzemelerle birlikte blendera ekleyin ve pürüzsüz olana kadar karıştırın.

Elmalı ve Adaçayı Tavuk Sosis (6 kişilik)

2 pound öğütülmüş tavuk (tercihen derisiz but ve göğüs karışımından yapılır) 2 soyulmuş elma, ince doğranmış (isteğe bağlı) 5 taze adaçayı yaprağı, ince doğranmış veya 1 çay kaşığı kurutulmuş adaçayı 1 çay kaşığı deniz tuzu 2 yemek kaşığı zeytinyağı 1 ila 2 çay kaşığı bal veya kahverengi pirinç şurubu (oponal)

Fırını 425 ° F'ye önceden ısıtın. Büyük bir kapta, tüm malzemeleri karıştırın ve ardından yaklaşık 2 inç genişliğinde pae haline getirin. Folyo kaplı bir fırın tepsisinde 12 ila 15 dakika pişirin. Alternatif olarak, ek lezzet için (ancak daha fazla çaba), pae'leri zeytinyağında tavada kızartın.

Dondurmak için paelerin soğumasını bekleyin ve ardından fermuarlı küçük dondurucuya koyun. torbalara koyun veya plastik sargıya sarın ve dondurucuda güvenli kaplarda saklayın.

Amerikan Kahvaltı Sosis (6 kişilik)

2 kilo yağsız kıyma 1 yemek kaşığı
zeytinyağı 1 yeşil soğan/taze
soğan, doğranmış yeşil poron 1 çay kaşığı deniz tuzu 1 çay
kaşığı kuru adaçayı

Machine Translated by Google

¼ çay kaşığı kurutulmuş mercanköşk
1 yemek kaşığı kahverengi pirinç şurubu (isteğe bağlı)

Fırını 425 ° F'ye önceden ısıtın. Büyük bir kapta, tüm malzemeleri karıştırın ve ardından yaklaşık 2 inç genişliğinde pae haline getirin. Folyo kaplı bir fırın tepsisinde 12 ila 15 dakika pişirin.

Dondurmak için paelerin soğumasını bekleyin ve ardından fermuarlı küçük dondurucuya koyun. torbalara koyun veya plastik sargıya sarın ve dondurucuda güvenli kaplarda saklayın.

Chia Proteinli Puding (1 kişilik)

2 ölçek kollajen pepde tozu ½su bardağı su (veya herhangi bir süt) 2 yemek kaşığı chia tohumu 1 yemek kaşığı fındık ezmesi veya ayçiçeği tozu (isteğe bağlı)
Taze, dondurulmuş veya kurutulmuş meyveler (isteğe bağlı) ½yemek kaşığı avokado yağı (isteğe bağlı) 2 yemek kaşığı şekersiz rendelenmiş hindistan cevizi (isteğe bağlı)

Kolajen pepdeleri küçük bir kaseye veya bardağa koyun, ardından suyu ve sr'yi birleştirmek için dökün. Chia tohumlarını ekleyin, sr, ardından bir gece buzdolabında bekletin.
Yemeye hazır olduğunuzda, seçtiğiniz fındık ezmesi veya ayçiçeği yağı, çilek, avokado yağı veya kuru hindistancevizi ile doldurun.

Keten Lapası (1 kişilik)

2 yemek kaşığı taze çekilmiş keten tohumu ½su bardağı kaynar su 2 yemek kaşığı kenevir kalbi 2 yemek kaşığı şekersiz rendelenmiş hindistan cevizi 2 yemek kaşığı kolajen pepde tozu ¼ çay kaşığı öğütülmüş tarçın 1 çay kaşığı kahverengi pirinç şurubu (isteğe bağlı)

Machine Translated by Google

½yemek kaşığı avokado yağı (isteğe bağlı)
Taze, dondurulmuş veya kurutulmuş meyveler (oponal)

Öğütülmüş keten tohumlarını ve kaynar suyu bir kapta birleştirin. Kalan malzemeleri ekleyin ve iyice birleşene kadar karıştırın. Gerekirse ilave su veya süt ekleyin ve çilek veya kıyılmış fındık gibi seçtiğiniz herhangi bir sos ekleyin. İsterseniz, kenevir kalpleri, suya veya seçtiğiniz bir süte batırılmış chia tohumlarıyla da değiştirilebilir.

Tavuk ve Kale Hash (1 kişilik)

3 büyük lahana yaprağı
1 dilim pişmiş tavuk göğsü 2 yemek kaşığı avokado yağı ¼ çay kaşığı tuz 1 tutam tavuk baharatı ¼ su bardağı su ¼ su bardağı kıyılmış maydanoz

Lahananın ortasındaki kaburgaları çıkarın ve yapraklarını doğrayın. dilimleyin tavukları küp küp doğrayın ve avokado yağında hafif kızarana kadar kızartın. Tavukları bir tabağa aktarın. Lahanayı tuz, kümes hayvanları baharatı ve su ile tavaya ekleyin. Bu aşamada, diğer pişmiş sebzeleri de ekleyebilirsiniz. Örtün ve 3 dakika pişirin. Tavuğu maydanozla birlikte tavaya geri koyun ve birleştirmek için fırlatın.

salatalar

Salatalar için Mükemmel Salamura Kızartılmış Tavuk Göğsü (6 kişilik)

2 yemek kaşığı tuz 1
yemek kaşığı taze biberiye

Machine Translated by Google

1 çay kaşığı kuru kekik ½su
bardağı kaynar su 2 su bardağı
buzlu su 3 büyük tavuk göğsü

Zeytin yağı

Salamura tavuk, saklandığında lezzetini ve nemini korumasını sağlar.
buzdolabında veya derin dondurucuda. Salamurayı hazırlamak için tuzu, biberiyeyi ve kekiği kaynayan suda eritin. Büyük bir cam kapta veya fermuarlı torbada, tuzlu suyu buzlu su ile karıştırın. Tavuk göğüslerini ekleyin ve üzerini kapatıp 2 ila 12 saat buzdolabında bekletin. (3 veya 4 saatten fazla tuzluyorsanız, sadece 1½yemek kaşığı tuz kullanın.) Tavuğu pişirmeye hazır olduğunuzda fırını önceden 425 °F'ye ısıtın. Tavuğu durulayın ve ardından kağıt havluyla kurulayın. Zeytinyağı ile hafifçe kaplayın ve daha sonra pişene kadar 17 ila 20 dakika kızartın. (Alternatif olarak, ızgara yapın veya pişene kadar kızartın.)

Buzdolabında 2 ila 3 gün veya dondurucuda 1 ay saklayın. Eğer
dondurun, tamamen soğumaya bırakın, tek tek poronları plastik sargıya sıkıca sarın, ardından poronları etiketli bir fermuarlı torbada birleştirin. Mikrodalgada kısaca çözdükten sonra salatalara veya diğer yemeklere ekleyin.

Bu yaklaşım aynı zamanda bütün bir tavukla da iyi çalışır. Basitçe ikiye katlayın
tuzlu su tarifi daha sonra tavuğu 425 °F'de 1 saat, 15 dakika veya meyve suları berraklaşana kadar kızartın.

Kaliforniya Tavuk Salatası (2
kişilik)

2 ila 3 yemek kaşığı mayonez 1 yemek
kaşığı zeytinyağı 1 yemek kaşığı taze
sıkılmış limon suyu 2 adet kızarmış tavuk göğsü, küp küp
doğranmış ½su bardağı siyah veya kırmızı üzüm, ikiye
bölünmüş 2 kereviz sapı, dilimlenmiş 5 adet fesleğen
yaprağı, şeritler halinde dilimlenmiş ½avokado, doğranmış
(isteğe bağlı)

Machine Translated by Google

Büyük bir kapta mayonez, yağ ve limon suyunu birleştirin ve çırpın. Tavuğu, üzümleri ve kerevizi ekleyin ve birleştirmek için sr. Fesleğen ve avokadoyu ekleyin. Sr nazikçe tekrar birleştirmek için.

Ranch Chicken Wrap

(2 kişilik)

2 ila 3 yemek kaşığı mayonez 1
yemek kaşığı zeytinyağı 1 yemek kaşığı taze
sıkılmış limon suyu 1 yemek kaşığı doğranmış
taze dereotu, maydanoz, fesleğen, frenk soğanı (veya herhangi
bir kombinasyon) ½çay kaşığı soğan tozu (oponal) ½çay kaşığı
hardal (oponal) ½avokado, püresi 1 yeşil soğan/taze soğan 1 kereviz sapı,
ince doğranmış 2 adet kızarmış tavuk göğsü, küp doğranmış

Servis için leuce, yaka veya lahana

Mayonez, yağ, limon suyu, otlar, soğan tozu ve hardalı birlikte çırpın. Avokado, doğranmış yeşil soğan ve kerevizi ekleyin, ardından tavuğu ekleyin. Leuce kaplarında servis yapın veya kaburga çıkarılmış olarak bir karalahana veya lahana yaprağına sarın.

Roka Tavuk Salatası (2 kişilik)

1 limon suyu (3 yemek kaşığı) 1 çay
kaşığı esmer pirinç şurubu 2 yemek
kaşığı sızma zeytinyağı ½çay kaşığı tuz
1 paket roka/roka (veya bebek lahana
veya ıspanak) 1 adet kızarmış tavuk göğsü, kıyılmış

Küçük bir kapta limon suyu, kahverengi pirinç şurubu, zeytinyağı ve tuzu karıştırın. Sosu rokanın üzerine dökün, tavuğu ekleyin,

Machine Translated by Google

ve birleştirmek için atın.

Somon Salata Sarması

(1 kişilik)

¼veya ½avokado, püresi 1
yemek kaşığı mayonez ½yeşil
soğan/taze soğan, beyaz ve yeşil kısımlar
Limon suyu sıkılmış 1 çay
kaşığı zeytinyağı 1 kutu
somon, süzülmüş ½kereviz
sapı, doğranmış

Küçük bir kapta avokado, mayonez, yeşil soğan, limon suyu ve zeytinyağını birleştirin. Somonu hafifçe ezin ve doğranmış kerevizle birlikte sosa ekleyin. Birleştirmek için karıştırın.

Olduğu gibi tadını çıkarın, sağlam bir yeşil yaprağa sarın (karalahana, lahana, leuce) veya dilimlenmiş salatalık veya kereviz çuvalları için daldırma olarak kullanın. Daldırma olarak kullanmak için kerevizi somon karışımından çıkarın. Salatayı işe götürmek için önceden hazırlarsanız, avokadoyu atın.

Kale Salatası

(2-4 kişilik)

1 diş ezilmiş sarımsak 2
yemek kaşığı zeytinyağı 1
demet karalahana, durulanmış
1 limon suyu ½çay
kaşığı tuz

Sarımsakları ezin veya doğrayın ve küçük bir tavada zeytinyağına ekleyin. Sıcaklık yavaşça 5 dakika. Bu arada, sert kaburgaları çıkarmak için her bir lahana yaprağını uzunlamasına kesin, ardından yaprakları istifleyin ve küçük şeritler halinde dilimleyin. Lahanayı büyük bir kaseye alın ve limon suyu ve tuzu ekleyin.
Meyve suyunu masaj yapmak için bir avuç lahanayı ezin ve bırakın.

Machine Translated by Google

onları yumuşatmak için bırakır. Zeytinyağını üzerine gezdirin (sarımsakları çıkarın ve atın) ve birleştirmek için fırlatın. Servis yapmadan önce en az 15 dakika bekletin.

Ana yemekler

Balık

Basit Çıtır Somon (4 kişilik)

4 taze somon filetosu (her biri yaklaşık 6 ons) 1 yemek kaşığı zeytinyağı
Tuz

Gevrek bir et tarafı için: Fırını önceden 400 ° F'ye ısıtın. Orta-yüksek ısıda fırına dayanıklı bir tava ayarlayın. Tava ısınırken, somonu kağıt havluyla iyice kurulayın ve zeytinyağı ve bir tutam tuz ile hafifçe kaplayın. Somonu etli kısmı alta gelecek şekilde tavaya koyun ve 5 dakika veya tavadan kolayca çıkana kadar pişirin. Somonu derisi aşağı gelecek şekilde çevirin ve tavayı hemen fırına aktarın. 5 ila 10 dakika pişene kadar pişirin.

Gevrek bir cilt için: Bir tavayı orta-yüksek ateşte ısıtın. somonu kurutun kağıt havlu ile kaplayın ve zeytinyağı ve bir tutam tuz ile kaplayın. Isıyı orta-düşük seviyeye indirin. Somonu derisi alta gelecek şekilde tavaya yerleştirin ve derinin tava ile temas etmesi için birkaç dakika boyunca bir spatula ile sürekli olarak filetoların üzerine bastırın. (Çoklu filetolar için, tavadan daha küçük bir metal tencere kapağı kullanarak aşağı doğru bastırın.) İlk birkaç dakikadan sonra, kabuk kızarana ve çıtır çıtır olana kadar ara sıra aşağı bastırın, yaklaşık 6 dakika. Somonu et tarafı alta gelecek şekilde çevirin ve 1-2 dakika daha pişirin.

Tartar Sos 2

çay kaşığı taze frenk soğanı
2 çay kaşığı taze dereotu 2
çay kaşığı taze maydanoz

Machine Translated by Google

2 taze soğan/taze soğan 1 çay
kaşığı kapari 4 yemek kaşığı
mayonez ¼ çay kaşığı Dijon hardalı

½limon suyu

Otları, yeşil soğanları ve kaparileri ince ince doğrayın, ardından mayonez, hardal ve limon suyuyla birleştirin. Servis yapmadan önce, tercihen en az bir saat tatların birleşmesine izin verin. 2 güne kadar buzdolabında saklayın.

Küba Somonu (4 kişilik)

4 somon fileto
1 limon kabuğu rendesi
1 çay kaşığı portakal kabuğu
rendesi ¼ su bardağı ince doğranmış taze
kişniş 1 yemek kaşığı doğranmış taze biberiye ¼
su bardağı zeytinyağı ½çay kaşığı zerdeçal ½çay
kaşığı tuz 1 çay kaşığı esmer pirinç şurubu
(isteğe bağlı)

½limon suyu

Cildi somondan çıkarın. Marinayı hazırlamak için, birleştirin.
limon ve portakal kabuğu rendesi, kişniş, biberiye, yağ, zerdeçal, tuz ve kahverengi pirinç şurubu. Somonu 2 ila 6 saat arasında marine edin. Pişirmeden 30 dakika önce buzdolabından çıkarın ve limon suyunu ekleyin.
Pişirmeye hazır olduğunuzda, somonu hafifçe kurulayın, ardından ızgara yapın, kızartın veya pişene kadar tavada kızartın.

Paris Balığı (4 kişilik)

Machine Translated by Google

3 arpacık 2
çay kaşığı kapari, süzülmüş 3 yemek
kaşığı mayonez 1 yemek kaşığı
Dijon hardalı 1 yemek kaşığı
zeytinyağı 1 yemek kaşığı taze
sıkılmış limon suyu 1 çay kaşığı rendelenmiş limon
kabuğu rendesi 4 balık filetosu (herhangi bir pul pul
beyaz balık)
Frenk soğanı veya maydanoz (isteğe bağlı)

Fırını 425 ° F'ye önceden ısıtın. Arpacıkları ince ince doğrayın, ardından kapari, mayonez, hardal, zeytinyağı, limon suyu ve lezzet ile birleştirin.
Balık filetolarını derin bir fırın tepsisine derisi alta gelecek şekilde yerleştirin. Sosu her bir fileto üzerine yayın, ardından bir çatalla balık pulları kolayca dağılana kadar 10 ila 15 dakika pişirin. İnce kıyılmış dereotu veya maydanozla süsleyerek servis yapın.

Zencefilli Lime Balık Kolileri

(4 kişilik)

4 balık porons (somon veya herhangi bir pul pul beyaz
balık) 1 yemek kaşığı zeytinyağı
1 veya 2 limon kabuğu rendesi ve
suyu 2 inç parça taze zencefil, ince dilimlenmiş 3
taze soğan/bahar soğan, dilimlenmiş ½çay kaşığı
tuz

Fırını 400 ° F'ye önceden ısıtın. Her balık parçasını büyük bir kareye yerleştirin. parşömen kağıdı. Balığı yağla hafifçe fırçalayın, ardından limon kabuğu rendesi, zencefil, yeşil soğan ve bir tutam tuz serpin. Parşömen kağıdının kenarlarını bir araya getirin ve bir koliye kapatmak için birkaç kat katlayın. Balığın kalınlığına bağlı olarak 12 ila 16 dakika pişirin. Pişirildiğinde balığı paketten çıkarın, zencefil parçalarını atın ve limon suyu serpin.

Peru Ceviche

Machine Translated by Google

(2'den 4'e kadar hizmet verir)

1 pound çok taze beyaz balık (halibut gibi), derisi alınmış ½fincan taze sıkılmış limon suyu 2 taze soğan/taze soğan (yalnızca yeşil kısım), ince dilimlenmiş 1 yemek kaşığı doğranmış taze kişniş veya maydanoz 1 çay kaşığı tuz

Büyük, çok keskin bir bıçak kullanarak balığı 1½inç küpler halinde dilimleyin. Küpleri soğuk su dolu bir kaba koyun. Balıkları süzün ve limon suyu, yeşil soğan, kişniş ve tuzla birleştirin. Servis yapmadan önce 30 dakika boyunca örtün ve soğutun.

Yunan Ot Soslu Tavada Balık (2 kişilik)

2 ila 4 adet pul pul beyaz balık filetosu
1 diş sarımsak ½su bardağı zeytinyağı
¼su bardağı doğranmış taze kekik ¼su bardağı doğranmış taze maydanoz 2 ila 3 yemek kaşığı taze sıkılmış limon suyu
½çay kaşığı tuz

Balıkları pişirmeden önce oda sıcaklığında kağıt havlular arasında 20 dakika dinlendirin. Sosu hazırlamak için sarımsağı dilimleyin ve küçük bir tavada zeytinyağına ekleyin. 5 dakika hafifçe ısıtın. Sarımsakları atın ve sarımsaklı yağı kekik, maydanoz, limon suyu ve tuz ile bir karıştırıcıda veya küçük yiyeceklerde karıştırın.

işlemci.

Balığı pişirmeye hazır olduğunuzda, zeytinyağını orta-yüksek ateşte büyük bir tavada ısıtın. Balıkları derisi alta gelecek şekilde tavaya koyun. Kabuğu gevrekleşip tavadan çıkana kadar 3 ila 4 dakika pişirin. Balığı çevirin ve 1 ila 2 dakika daha uzun süre pişirmeyi bitirin. Bitki sosu ile servis yapın.

Machine Translated by Google

Sardalya Salatası (1 kişilik)

1 konserve sardalya, suyu süzülmüş
1 yeşil soğan/soğan, ince doğranmış 2 yemek kaşığı doğranmış taze maydanoz ve/veya frenk soğanı 2 yemek kaşığı taze sıkılmış limon suyu 1 yemek kaşığı zeytinyağı 1 çay kaşığı kapari

hafif ol

Sardalyaları süzün ve hafifçe ezin. Sardalyaları kalan malzemelerle birleştirin ve leuce kaplarında servis yapın.

Tavuk

Tavuk ve Sebze Ç orbası (8 kişilik)

3 ila 4 pound kemikli tavuk parçaları veya bütün tavuk, parçalara ayrılmış 2 çay kaşığı tuz 4 büyük havuç (gelişmiş düşük nişastayı atlayın), bölünmüş 4 kereviz sapı, bölünmüş 2 çay kaşığı kuru kekik (veya 2 taze dal) 1 çay kaşığı kurutulmuş adaçayı (veya 5 taze yaprak) 2 defne yaprağı 2 kabak (veya yaz kabağı) ½fincan brokoli çiçeği 2 yemek kaşığı doğranmış taze maydanoz 2 yemek kaşığı doğranmış taze dereotu

Tavuk parçalarının derisini çıkarın. Tavuğu büyük bir çorba tenceresine koyun ve suyla kaplayın. Tuz, 2 havuç, 2 kereviz sapı, kekik, adaçayı ve defne yaprağını ekleyin. Ara sıra yüzeyde oluşan köpüğü sıyırarak yaklaşık 1½saat pişirin. Tavuk parçalarını soğuması için bir tabağa aktarmak için maşa kullanın. Et suyunu süzün

Machine Translated by Google

katıları atarak başka bir kap. Kalan havuç ve kerevizi, kabakları ve brokoliyi küp küp doğrayın ve et suyuna ilave edin ve 5 dakika pişirin.
Bu sırada tavuk etlerini kemiklerinden ayırıp küçük küçük doğrayın. Tavuğu maydanoz ve dereotu ile birlikte tencereye geri koyun.

(Alternatif olarak, tavuk göğsü tercih ederseniz, suyu kaynatmanın ilk saatinden sonra iki derisiz tavuk göğsü ekleyebilir, ardından kemikleri üzerine koyu etli tavuğu atabilirsiniz.)

Limonlu Otlu Kızartma Tavuk

(4 kişilik)

1 limon, kabuğu rendelenmiş ve ardından
dörde bölünmüş 1 ila 2 yemek kaşığı taze kekik (veya 2 çay kaşığı kurutulmuş) 1 çay kaşığı kuru adaçayı veya kuru karışık otlar 2 yemek kaşığı zeytinyağı 1 çay kaşığı deniz tuzu 1 bütün (4 ila 5 kiloluk) tavuk 6 diş sarımsak

Fırını 425 ° F'ye önceden ısıtın. Bitkisel ovmayı hazırlamak için, limon kabuğu rendesini kekik, adaçayı, zeytinyağı (ek lezzet için sarımsaklı yağ yerine) ve tuzla birleştirin. Tavuk boşluğundaki sakatatları çıkarın ve dışını kağıt havluyla kurulayın. Tavuk göğsünün derisini nazikçe ayırın ve derinin altındaki boşluğa kaşık dolusu ot ovucu ekleyin. Tekrar cilt ile örtün ve bitki karışımını eşit olarak dağıtmak için dışını ovalayın. Kuşun dışına herhangi bir leover karışımı (veya bir çiseleyen zeytinyağı ve tuz) sürün.

Tavuk boşluğunu limon dilimleri ve bütün sarımsak karanfilleri ile doldurun. Uyluğun yanına bir bıçak sokulduğunda meyve suları berraklaşana kadar 1 saat 15 dakika kavurun.

(Közlenmiş sebzelerle servis yapmak için üzerine havuç ve Brüksel lahanasını ekleyin. beni pişirmenin ilk 45 dakikasında ağız kenarlı bir fırın tepsisi.)

Tavuk Souvlaki (4 kişilik)

Machine Translated by Google

2 diş sarımsak, dilimlenmiş
¼ su bardağı doğranmış taze kekik (veya 2 yemek kaşığı kurutulmuş)
1 çay kaşığı kurutulmuş mercanköşk, biberiye veya karışık otlar ¼ su
bardağı zeytinyağı
½ limon kabuğu rendesi ve suyu (2 ila 3 yemek kaşığı) 1
çay kaşığı deniz tuzu 3 büyük tavuk göğsü, dörde
bölünmüş

Zeytinyağında sarımsak, kekik ve mercanköşk'ü düşük ila orta ateşte 5 dakika ısıtın. Yağı soğumaya bırakın, ardından sarımsağı atın.
Demlenmiş yağı bir kaseye veya fermuarlı torbaya dökün, sos için 1 yemek kaşığı ayırın. Limon kabuğu rendesi, limon suyu, tuz ve tavuk göğsü ekleyin.
Tavukları 30 dakika oda sıcaklığında marine edin. Tavuğu folyo ile kaplı kenarlı bir fırın tepsisine yerleştirin ve 5 ila 10 dakika (veya ızgara) pişene kadar yüksek ateşte kızartın.

Yunan tzatziki tarzı sos ile servis yapmak için 1 avokado, 1 rendelenmiş salatalık, 1 yemek kaşığı sarımsaklı yağ, ½ limon suyu, ½ çay kaşığı tuz ve 1 yemek kaşığı doğranmış taze dereotu.

Izgara İtalyan Limonlu Tavuk (2 kişilik)

2 tavuk göğsü 3
yemek kaşığı zeytinyağı 2
yemek kaşığı taze sıkılmış limon suyu 1 yemek kaşığı
ince doğranmış taze biberiye 2 diş doğranmış
sarımsak 1 çay kaşığı rendelenmiş limon kabuğu
rendesi

Tavuk göğüslerini plastik bir torbaya koyun ve eşit kalınlıkta ezin. Tavuğu bir cam kaseye veya fırın tepsisine aktarın, kalan malzemeleri ekleyin ve 30 dakika oda sıcaklığında veya buzdolabında birkaç saat marine edin. Sarımsak dilimlerini çıkarın. Tavuğu her iki tarafta 3 ila 5 dakika pişene kadar ızgara yapın veya tavada kızartın.

Machine Translated by Google

Tavuk Florenne (2 kişilik)

Cantharellus cibarius, crimini veya buon gibi 1 paket mantar 1 arpacık soğanı 2 diş sarımsak 2 kemiksiz derisiz tavuk göğsü 1 çay kaşığı kuru kekik (veya İtalyan baharatı) ½çay kaşığı tuz ve tadına göre daha fazlası 4 yemek kaşığı zeytinyağı, bölünmüş 1 (6-8 ons) paket bebek ıspanak

Mantarları dörde bölün ve arpacık soğanı ve sarımsağı ince doğrayın. Yer her bir tavuk göğsünü iki kat plastikle sarın ve hafifçe dövün ve eşit bir kalınlığa gelene kadar açın. Tavuğu kekik ve tuzla serpin. Orta ateşte bir dökme demir tavaya koyun ve zeytinyağını ekleyin. Tavuğu ekleyin ve hafifçe kahverengi olana kadar her iki tarafta yaklaşık 5 dakika pişirin. Bu arada ayrı bir tavada kalan 2 yemek kaşığı zeytinyağını orta ateşte kızdırın. Mantarları, sarımsağı ve arpacık soğanı ekleyip 5 dakika soteleyin. Sarımsakları çıkarın ve ıspanağı ekleyin.

Tencerenin kapağını kapatıp ıspanaklar suyunu çekene kadar pişirin. İyice karıştırın ve tadına tuz ekleyin. Servis yapmak için her bir tavuk göğsünü ıspanak ve mantar karışımıyla doldurun.

Zencefilli ve Sarımsaklı Tavuk Sr-Fry (4 kişilik)

8 kemiksiz tavuk budu 3 yemek kaşığı zeytinyağı, bölünmüş 3 diş sarımsak 1-2 su bardağı dilimlenmiş kırmızı lahana 1 kabak, dilimlenmiş 1 su bardağı mantar 2 yemek kaşığı rendelenmiş zencefil

Machine Translated by Google

2 taze soğan/taze soğan (yeşil kısımları), dilimlenmiş
1 çay kaşığı tuz ½çay kaşığı beyaz biber ¼su bardağı
su

Tavuk butlarını 1½yemek kaşığı zeytinyağında yüksek ateşte kızartın,
Taraf başına 3 ila 5 dakika. Bu arada ayrı bir büyük tavada kalan 1½yemek kaşığı zeytinyağını orta ateşte ısıtın. Sarımsakları ekleyin ve 2 dakika pişirin, ardından sarımsakları çıkarın ve atın. Lahana, kabak, mantar, rendelenmiş zencefil, yeşil soğan, tuz ve karabiberi ekleyin.
Suyu ekleyin. Tavayı kapatın ve sebzeleri 2 dakika buharda pişirin.
Tavuk butlarını dilimleyin ve sebzelerle birlikte tavaya ekleyin. Birleştirmek için atın.

Mantarlı ve Adaçayılı Tavuk (4 kişilik)

2 yemek kaşığı zeytinyağı
4 diş sarımsak, dilimlenmiş
8 kemiksiz tavuk budu, derisi alınmış 2 su
bardağı mantar, ikiye bölünmüş 8 taze adaçayı
yaprağı, doğranmış ½su bardağı su ½çay
kaşığı kuru kekik ½çay kaşığı deniz tuzu 2
yemek kaşığı doğranmış taze fesleğen

Instant Pot'u sotelemeye ayarlayın. Zeytinyağı ve sarımsağı tencereye alıp tavuk butlarını hafifçe kızartın. Sarımsakları çıkarın ve atın.
Mantarları, adaçayı, su, kekik ve tuzu ekleyin. Kapağı kapatın ve yüksek basınçta 15 dakika (veya tavuk donmuşsa 25 dakika) pişirin.
Basıncı hızlı bir şekilde serbest bırakın. Üzerine taze fesleğen serperek servis yapın.

Alternatif pişirme yöntemi: Tavuğu fırına dayanıklı bir dökme demir tavada kızartın. Kalan malzemeleri ekleyin ve 325 °F fırında 30 ila 40 dakika pişirin.

Machine Translated by Google

Biftek

Argennian Chimichurri ile biftek (2 kişilik)

2 biftek ½
çay kaşığı tuz ¾ su
bardağı sızma zeytinyağı, artı 1 yemek kaşığı 2 diş sarımsak,
dilimlenmiş 1 demet düz yapraklı maydanoz

1 limon kabuğu rendesi ve suyu
1 yemek kaşığı doğranmış soğan

Biftekleri pişirmeden 30 dakika önce buzdolabından çıkarın ve hafifçe tuz serpin. Yarım su bardağı zeytinyağını sarımsakla birlikte 5 dakika ısıtın. Yağı soğumaya bırakın, ardından sarımsağı atın. Chimichurri sosunu hazırlamak için sarımsaklı yağı maydanoz, limon kabuğu rendesi, meyve suyu ve soğan ile bir blender veya mutfak robotunda işleyin.

Biftekleri hazırlamak için fırını önceden 325 °F'ye ısıtın. Biftekleri bir kağıt havluyla iyice kurulayın ve kalan yemek kaşığı zeytinyağı ile kaplayın. Orta-yüksek ısıda fırına dayanıklı bir dökme demir tavayı ısıtın.
Biftekleri bir tarafta kısaca kızartın (2 ila 3 dakika). Biftekleri çevirin ve pişirmeyi bitirmek için tavayı fırına aktarın, az pişmiş için yaklaşık 5 dakika, iyi pişmiş için 10 dakika. (Tavayı fırından çıkarırken kulp sıcak olacağı için su kullanın.) Chimichurri ile servis yapmadan önce 5 dakika dinlenmeye bırakın.

Burger Salatası

(4 kişilik)

2 kilo yağsız dana kıyma
Tuz
1 yemek kaşığı zeytinyağı

Machine Translated by Google

1 su bardağı mantar
2 turp 2 küçük salatalık
1 yeşil soğan (yeşil
kısımları) 1 baş soğan 1
avokado, alaca ve dilimlenmiş

Sos ¼
fincan zeytinyağı
2 yemek kaşığı Dijon hardalı ½çay
kaşığı esmer pirinç şurubu (isteğe bağlı)
½limon suyu

Kıymayı dört büyük pae haline getirin. Orta-yüksek ısıda bir ızgara tavası ısıtın. Burger pae'leri tuz ve zeytinyağı ile hafifçe kaplayın.
Her tarafı pişene kadar 3 ila 5 dakika ızgara yapın. Küçük bir kapta, sos malzemelerini birlikte çırpın. Mantarları, turpları, salatalıkları ve yeşil soğanı dilimleyin, ardından büyük bir kapta leuce ile birleştirin. Salatayı giyin ve birleştirmek için fırlatın. Tek tek tabaklara servis yapın, ardından burger paes ve dilimlenmiş avokado ile doldurun.

Sığır ve Lahana Sr-Fry (4 kişilik)

2 pound kıyma 2 yemek
kaşığı zeytinyağı ½kırmızı
lahana, rendelenmiş 2 diş
sarımsak, dilimlenmiş ½çay
kaşığı toz zencefil veya 1 çay kaşığı taze zencefil 1 çay kaşığı tuz 2 taze
soğan/bahar soğan (yeşil kısımlar), doğranmış 3 küçük demet baby
choy 1 yemek kaşığı taze sıkılmış limon veya limon suyu

Etleri zeytinyağında pişene kadar soteleyin. Sığır eti aktarın
bir kaseye alın, ardından aynı tavada lahanayı sarımsakla birlikte soteleyin,

Machine Translated by Google

zencefil ve tuz, lahana yumuşayana kadar, yaklaşık 5 dakika.
Sarımsakları çıkarın ve atın. Yeşil soğan, Ç in lahanası, pişmiş sığır eti ve limon suyunu ekleyin. 1-2 dakika daha pişirdikten sonra servis yapın.

Türk Dana Kebap (4 kişilik)

¼ fincan kıyılmış taze
maydanoz 2 çay kaşığı ince doğranmış taze
biberiye 1 çay kaşığı kuru kekik 1 yeşil soğan/
taze soğan (yeşil kısım), ince doğranmış 1 çay kaşığı tuz
1 tutam safran (isteğe bağlı) 2 kilo yağsız dana kıyma

Büyük bir karıştırma kabında maydanoz, biberiye, kekik, yeşil soğan, tuz, safran ve kıymayı birleştirin. Sosislere şekil verin ve ızgara yapmak için şişlere koyun (her iki tarafta 3 ila 5 dakika) veya pişirmek veya kızartmak için folyo kaplı ağız kenarlı bir fırın tepsisine koyun. (425 °F'de 10 ila 15 dakika pişirin.)

Domuz eti

domuz bonfile

(2-4 kişilik)

1 diş doğranmış
sarımsak 1 yemek kaşığı doğranmış taze
biberiye 1 yemek kaşığı doğranmış taze
kekik 2 yemek kaşığı zeytinyağı 1 dana
bonfile 1 çay kaşığı tuz

Sarımsak, biberiye ve kekiği zeytinyağında düşük ila orta ateşte 5 dakika ısıtın. Soğumaya bırakın, ardından sarımsak katılarını çıkarın ve atın. Sarımsaklı yağı domuz bonfile üzerine sürün, serpin

Machine Translated by Google

tuzla, ardından en az 2 saat veya gece boyunca buzdolabında bekletin. Pişirmeden 30 dakika önce buzdolabından çıkarın. Fırını 425 ° F dereceye kadar önceden ısıtın. 18 ila 20 dakika veya bir termometre 145 ° F'lik bir iç sıcaklık gösterene kadar kızartın. (Biftek 1 pound'dan büyükse ilave ben gerekebilir.) Bu tarif, otlar, sarımsak ve yağ miktarını iki katına çıkararak ve 350°F'de 1 ila 1½ saat rosto yaparak kemiksiz domuz filetosu ile de yapılabilir.

Türkiye

Hindi Burger

(2-4 kişilik)

1 orta boy kabak 1
havuç (gelişmiş düşük nişastayı atlayın) 1
pound yağsız hindi 3 adet taze soğan /
taze soğan (yeşil parçalar), ince doğranmış 1 çay kaşığı tuz
2 yemek kaşığı zeytinyağı veya avokado yağı

Kabakları rendeleyin, ardından temiz bir mutfak havlusuna sarın ve sıkın. mümkün olduğunca fazla nem. Havucu rendeleyin ve kabak ve kalan malzemelerle birleştirin. Paes haline getirin ve en az 2 saat veya gece boyunca soğutun. Pae'leri birbirine yapışmasını önlemek için gerekirse plastik sargı veya parşömen kağıdı ile ayırın. Orta-yüksek ateşte her tarafı pişene kadar yaklaşık 4 dakika ızgara yapın veya tavada kızartın.

Hindi Köfte Ç orbası

3 havuç (gelişmiş düşük nişastayı atlayın) 3
kereviz sapı 3 su bardağı düşük sodyumlu
tavuk suyu 1 pound yağsız hindi eti 1 yemek
kaşığı zeytin veya avokado yağı 1 çay kaşığı
tuz

Machine Translated by Google

1 ila 2 su bardağı kıyılmış lahana veya ıspanak

Havuç, kereviz ve et suyunu orta-yüksek ateşte bir tencereye koyun. Kaynatın, ardından ısıyı en aza indirin ve 5 dakika pişirin.
Sebzeler pişirilirken köfteleri hazırlayın. Hindiyi, yağı ve tuzu bir kapta birleştirin ve bir inç köfte haline getirin. Köfteleri et suyuna ekleyin ve 10-15 dakika kısık ateşte pişirin.
veya pişene kadar. Pişirmenin son 5 dakikasında lahana, ıspanak veya diğer yapraklı yeşillikleri ekleyin.

Kuzu

Kızarmış Kuzu Budu

(8 ila 10 arası)

10 diş sarımsak, uzun şeritler halinde yarıya veya dörde bölünmüş ¼su bardağı zeytinyağı ½su bardağı taze biberiye yaprağı ½yemek kaşığı tuz 1 (5 pound) kemiksiz kuzu budu, neng ile ed

Fırını 425 ° F'ye önceden ısıtın. Dilimlenmiş sarımsağı zeytinyağında ısıtarak sarımsaklı yağı hazırlayın. Soğumaya bırakın, ardından sarımsakları çıkarın ve atın. Sarımsakla karıştırılmış yağı, biberiyeyi ve tuzu birleştirin, ardından kuzu eti kaplamak için ovalayın. (Esnek neng ile yapılmışsa, neng'i çıkarın, kuzuyu açın ve geri sarmadan ve neng ile yeniden kaplamadan önce iç yüzeyi aromalı yağ ile kaplayın.)
Kuzuyu bir güveç tavasına koyun ve fırına aktarın. 15 dakika sonra, fırını 325 °F'ye düşürün ve 1½ila 2 saat daha kavurmaya devam edin (daha büyük veya daha küçük kızartmalar için her pound için 20 dakika ekleyin veya çıkarın), bir et termometresi nadir için 120°F, için 130°F okuyana kadar. orta-nadir veya iyi pişmiş için 140°F. Folyo ile iyice örtün ve oymadan önce 20 dakika dinlendirin.

Levrekleri kalın biftekler halinde kesin, plastik sargıyla sıkıca sarın ve dilimleri etiketli bir fermuarlı torbaya koyun. Donmak. Kullanıma hazır olduğunda, mikrodalgada hafifçe eritin ve ince dilimleyin ve zeytinyağında kızartın.

Machine Translated by Google

Kuzu Shawarma Salatası (2 kişilik)

12 ons leover kuzu rostosu 2 yemek kaşığı zeytinyağı 2 çay kaşığı doğranmış taze biberiye (veya ½çay kaşığı kurutulmuş) 1 çay kaşığı kuru kekik ½çay kaşığı tuz ½baş otu

Tzatziki sosu 1
salatalık, rendelenmiş
1 avokado, püresi 1
yemek kaşığı zeytinyağı 2
yemek kaşığı taze sıkılmış limon suyu 2 çay kaşığı
kıyılmış taze dereotu 1 ila 2 yemek kaşığı su (gerekirse)

Tzatziki sosu için malzemeleri birleştirin ve bir kenara koyun. Kuzu rostoyu ince ince dilimleyin (kuzu biraz donmuşsa bu daha da kolaydır). Kuzu etini zeytinyağında biberiye, kekik ve tuz ile ısıtılıp hafif kızarana kadar kızartın. Üzerine tzatziki sos ile süslenmiş leuce üzerinde servis yapın.

Fas Kuzu Yahni (Hızlı Tencere) (4 kişilik)

2 kilo kuzu yahni eti 1 yemek kaşığı zeytinyağı 3 adet doğranmış havuç 2 inç parça taze zencefil 1 çay kaşığı kuru biberiye
1 portakal kabuğu rendesi ve suyu 1 yemek kaşığı esmer pirinç şurubu

Machine Translated by Google

1 çay kaşığı tuz 1
su bardağı su 2
kabak, doğranmış 2
yemek kaşığı kıyılmış taze maydanoz veya kişniş

Instant Pot sote etmeye ayarlıyken, kuzu etini zeytinyağında hafifçe kızartın. Havuç, zencefil, biberiye, portakal kabuğu rendesi ve suyu, kahverengi pirinç şurubu, tuz ve suyu ekleyin. Kapağı kapatın ve yüksek basınçta 35 dakika pişirin. Basıncı elle boşaltın, ardından kabak ve kişniş ekleyin ve kabaklar yumuşayana ve sos azalana kadar 5 dakika sote edin.

(Alternatif olarak kuzuyu büyük bir Hollanda fırında hafifçe kızartın. Kalan malzemeleri ekleyin ve son 5 dakikada kabakları ekleyerek 1½saat kısık ateşte pişirin.)

Garnitürler

Lahana

Salatası (4 kişilik)

½baş kırmızı lahana 4
büyük lahana yaprağı
3 havuç (gelişmiş düşük nişasta için atlayın)

Sos ¼ su
bardağı
zeytinyağı ¼ su bardağı taze sıkılmış
limon suyu 2 yemek kaşığı ince doğranmış taze
maydanoz 1 yemek kaşığı doğranmış taze
fesleğen 1 taze soğan/ince doğranmış taze
soğan 1 çay kaşığı esmer pirinç şurubu ½çay
kaşığı tuz

Lahanayı bir mutfak robotunda parçalayın veya ince dilimleyin. Kaburgaları lahanadan çıkarın ve yapraklarını ince doğrayın. Havuçları rendeleyin. birleştirin

Machine Translated by Google

sos yapmak için kalan malzemeler ve sebzelerin üzerine dökün, kaplamak için fırlatın.

Rezene Salatası (4 kişilik)

1 rezene soğanı
½baş lahana, rendelenmiş 2 taze soğan/taze soğan, ince doğranmış

Sos 2 yemek kaşığı yumurtasız mayonez 1 yemek kaşığı zeytinyağı
½limon suyu
1 çay kaşığı bal 1 çay kaşığı deniz tuzu 1 yemek kaşığı kıyılmış taze maydanoz 2 yemek kaşığı kabaca doğranmış rezene yaprağı

Rezene ampulünü dörde bölün, çekirdeği çıkarın ve ince bir şekilde dilimleyin. Pansuman için rezene yapraklarının bir kısmını ayırın. Dilimlenmiş rezeneyi rendelenmiş lahana ve yeşil soğan ile birleştirin. Sos malzemelerini küçük bir kapta birleştirin ve çırpın. Sosu sebzelerin üzerine dökün ve kaplamak için atın.

Narenciye Soslu Bahçe Salatası (2-4 kişilik)

1 sarı kabak ½baş otu 2 su bardağı
bebek ıspanak veya diğer salata yeşillikleri 3 turp ½ su bardağı beyaz mantar

2 yemek kaşığı portakal suyu sosu

Machine Translated by Google

2 çay kaşığı taze sıkılmış limon suyu 2 çay
kaşığı taze sıkılmış limon suyu 6 yemek kaşığı
zeytinyağı ½çay kaşığı tuz

Kabağı sebze soyucu ile ince şeritler halinde dilimleyin. doğrayın
kalan sebzeler. Küçük bir kapta, sos malzemelerini birlikte çırpın. Sosu
salatanın üzerine dökün ve karıştırın.

Kale Cips

(2-4 kişilik)

1 demet
karalahana 1 yemek kaşığı
zeytinyağı ½çay kaşığı deniz tuzu

Fırını 275 ° F'ye önceden ısıtın. Lahanayı yıkayın ve kağıt havlu kullanarak iyice
kurulayın (veya önceden iyice yıkayın ve kurumasını bekleyin). Ortadaki
kaburgaları çıkarın ve lahana yapraklarını büyük parçalar halinde yırtın veya
kesin. Yaprakları büyük bir fırın tepsisine koyun ve hafifçe zeytinyağı ve tuzla kaplayın.
Ellerinizle karıştırın ve lahanayı tepsiye eşit şekilde yayın. Yapraklar üst üste
biniyorsa, ikiye bölmek veya iki tepsi kullanmak gerekebilir. Ç ıtır çıtır pişirin, yaklaşık
20 dakika.

Kereviz Rezene Salatası (4 kişilik)

1 büyük rezene soğanı
4 kereviz sapı 3 yemek
kaşığı zeytinyağı 2 yemek
kaşığı taze sıkılmış limon suyu ¼ çay kaşığı tuz ¼
fincan taze fesleğen yaprağı

Rezene ampulünün saplarını ve çekirdeğini çıkarın. Rezeneyi mümkün olduğunca
ince dilimleyin (veya bir mandolin kullanın). Kerevizleri çapraz olarak ince dilimleyin

Machine Translated by Google

dilimler. Rezene ve kerevizi zeytinyağı, limon suyu ve tuzla birleştirin ve kaplamak için atın. Fesleğen yapraklarını üst üste koyup rulo yapıp ince şeritler halinde dilimleyin. Fesleğenleri salatanın üzerine serpin ve hemen servis yapın.

Sote Kale (2-4 kişilik)

1 demet
karalahana 2 diş
doğranmış sarımsak 2
yemek kaşığı zeytinyağı ¼ su
bardağı su ½ çay kaşığı deniz tuzu
½ limon suyu

Lahana yapraklarını durulayın, ardından kaburgaları çıkarın ve yaprakları büyük parçalar halinde doğrayın. Derin bir tavada, zeytinyağında sarımsağı orta ateşte 2 ila 5 dakika pişirin. Sarımsakları çıkarıp atın, ardından lahanayı, suyu ve tuzu ekleyin. Tavayı 3 dakika örtün. Ortaya çıkarın ve birkaç dakika daha pişirmeye devam edin. Lahananın üzerine limon suyunu sıkın ve servis yapın.

Marine Mantar (4 kişilik)

1 pound küçük mantar 2 yemek
kaşığı taze sıkılmış limon suyu ½ çay kaşığı tuz ½ çay
kaşığı kuru kekik ¼ fincan doğranmış taze maydanoz

Bir tencere suyu kaynama noktasına getirin. Mantarların saplarını çıkarın ve kapakları tencereye ekleyin. 5 dakika sonra mantarları süzün ve limon suyu, tuz, kekik ve maydanozla birlikte bir kaseye aktarın. Gece boyunca marine etmeye bırakın. Oda sıcaklığında servis yapın.

Machine Translated by Google

Jambonlu Kızarmış Lahana

(4 kişilik)

3 dilim jambon (veya yağsız Kanada pastırması)
3 yemek kaşığı zeytinyağı 1 baş lahana,
doğranmış ½çay kaşığı tuz ¼su bardağı su

Jambonu küp küp doğrayın ve zeytinyağında hafif pembeleşinceye kadar kızartın. Lahanayı, tuzu ve suyu ekleyin. Tavayı kapatın ve orta ateşte 3 ila 5 dakika pişirin. Kapağı çıkarın ve lahana yumuşayana kadar pişirmeye devam edin.

tatlılar

Yabanmersinli Nane Jöle (4 kişilik)

2 yemek kaşığı jelan ½su
bardağı nar suyu 1 su bardağı
dondurulmuş yaban mersini
1 su bardağı kaynar su 6 nane
yaprağı, kabaca doğranmış

Jelan ve nar suyunu birleştirin. Yaban mersini, biraz meyve suyu bırakana kadar 1 ila 2 dakika mikrodalgada pişirin. Kaynar suyu gelanın üzerine dökün ve iyice çözünene kadar iyice karıştırın. Yaban mersini ve naneyi karıştırın. Bir çörek tepsisine veya büyük bir fırın tepsisine dökün ve sete kadar soğutun.

Berry Kompostosu

(2-4 kişilik)

1 olgun armut, rendelenmiş veya ince
doğranmış ½çay kaşığı vanilya özü

Machine Translated by Google

1 su bardağı dondurulmuş yaban mersini,
bölünmüş 1 su bardağı dondurulmuş
böğürtlen, bölünmüş 1 yemek kaşığı taze sıkılmış limon suyu

Armut, vanilya, yaban mersini ve böğürtlenlerin yarısını mikrodalgaya dayanıklı bir kaseye koyun. 5 dakika mikrodalgada. Kalan meyveleri ve limon suyunu ilave edin ve bir dakika daha mikrodalgada bekletin. Komposto soğudukça hafifçe kalınlaşacaktır. Daha yoğun bir kıvam için, mikrodalgaya koymadan önce meyvelere ¼ bardak su ile karıştırılmış 1 yemek kaşığı jelan ekleyin.

Narlı Jöle (8 kişilik)

2 yemek kaşığı jelan 1½su
bardağı nar suyu, bölünmüş 1 su bardağı
kaynar su

Gelanı ½su bardağı nar suyunda çiçeklendirin. Birleştirmek için kaynar su ve sr ekleyin. Jelan tamamen eriyince kalan 1 su bardağı nar suyunu ilave edin. Dikdörtgen bir fırın tepsisine, silikon kalıplara veya muffin tepsisine dökün. Ayarlanana kadar soğutun (1 ila 2 saat).

Kavun Nane Salatası

(2-4 kişilik)

1 ila 2 yemek kaşığı taze sıkılmış limon suyu 1 yemek kaşığı
zeytinyağı 2 su bardağı küp doğranmış ballı kavun 2 yemek
kaşığı kıyılmış taze nane 1 çay kaşığı rendelenmiş limon
kabuğu rendesi

Limon suyu ve zeytinyağını kavunun üzerine dökün, naneyi ekleyin ve limon kabuğu rendesi, sonra birleştirmek için fırlatın.

Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

Yazarın notu

Vücudun esasen kendi üzerine döndüğü kronik bir sağlık durumuna sahip olmanın benzersiz bir şekilde sevimsiz bir yanı vardır. Birçoğumuza otoimmün hastalığın hayatımızda kalıcı bir demirbaş olacağı ve tek cevabın bağışıklık sistemini baskılayacak ilaçların olduğu söylendi.
Bu bakış açısı sadece cesaret kırıcı değil, aynı zamanda tamamen yanlış.

Son bilim çaresiz olmadığımızı gösteriyor. Otoimmünitenin altında yatan nedenleri ele almak için yapabileceğimiz çok şey var. Ç ok çaba ve ısrar gerektirebilir, ancak mikrobiyomumuzu sıfırlamak, bağırsaklarımızı iyileştirmek ve bağışıklık sistemimizi yeniden kalibre etmek için çalışabiliriz. Bunu yaparak, yalnızca semptomları bastırmak yerine doğrudan otoimmün süreci ele alabiliriz.

Tıp kurumu bu yeni paradigmaya yetişene kadar, mümkün olduğunca çok şey öğrenmek ve en son araştırmalardan elimizden gelenin en iyisini yapmak hepimizin görevidir. Bu araştırmayı günlük seçimlerimizi yönlendirmek için kullandığımızda, birikim etkisi olağanüstü derecede güçlü olabilir.

Machine Translated by Google

Ek: Bir Bakışta Keystone Diyeti

Genel İlkeler:

- Daha yüksek lifli ve parlak renkli meyve ve sebzeler yiyerek mikrobiyomunuzu ve anoksidan savunmanızı destekleyin.
- Daha fazla balık, özellikle somon, sardalye ve Atlanc uskumru yiyin.
- Günde 2-4 gram balık yağı takviyesi yapmayı düşünün.
- Eklenen birincil yağlar olarak zeytinyağı ve avokado yağı kullanın.
- Tavuk, balık ve yağsız domuz eti gibi yağsız proteinleri seçin.
- Pişirmeden önce etten görünen yağları kesin.

Seviye 1: Temel düşük nişasta planı

- Gluten içeren tahılları ortadan kaldırın.
- Bağırsaklara zarar veren tahıl ve baklagillerden (soya, mısır, patates, yer fıstığı) kaçının.
- Diğer nişastalı yiyecekleri, tercihen yaban havucu veya tatlı patates gibi nişastalı kök sebzeler şeklinde günde iki porsiyonla sınırlayın.
- Şekeri azaltın.

2. Seviye: Orta seviye düşük nişasta planı

- Tahılları, baklagilleri ve çok nişastalı sebzeleri ortadan kaldırın.
- Eklenen şekerleri en aza indirin.
- Meyveleri günde iki veya üç küçük porsiyonla sınırlayın.
- Tolere edilirse ev yapımı yoğurt dışındaki süt ürünlerinden kaçının.
- Kaju fıstığı gibi en yüksek nişastalı fındık ve tohumlardan kaçının.

Seviye 3: Gelişmiş düşük nişasta planı

Seviye 2 için yukarıda listelenen adımlara ek olarak:

Machine Translated by Google

- En düşük nişasta içeriğine sahip sebzeleri seçin.
- Meyveleri günde bir veya iki küçük porsiyonla sınırlayın.
- Yalnızca keten ve macadamias gibi en düşük nişastalı kuruyemişleri ve tohumları kullanın.
- Takviyelerde maltodekstrin ve diğer nişastalı dolgu maddelerinden kaçınmaya çalışın.
- Karbonhidratlardaki azalmayı telafi etmek için yağ ve proteini artırın. Eğer yağa vurgu yaparsanız bu ketojenik bir diyete dönüşecektir. Bazı kişiler hormon bozukluklarını önlemek için protein yerine proteine ağırlık vererek birayı uzun süreli hissedebilirler.

- Ç ok düşük karbonhidratlı bir diyetten kaynaklanabilecek elektrolit dengesizliklerini önlemek için tuzu artırmanız gerekebilir.

Sorun Giderme ve Keystone Diyetini Özelleştirme

Hassasiyetinizin olup olmadığını belirlemek için aşağıdakileri en az 30 gün boyunca ortadan kaldırmayı düşünün:

- Yaygın alerjenler: fındık, yumurta, süt ürünleri, soya, mısır, kabuklu deniz ürünleri
- Nightshades: domates, patates, biber, acı biber, patlıcan

Gıda kimyasal intoleransı belirtileriniz varsa ve yüksek histamin veya salisilat içeren çok çeşitli gıdalara tepki veriyorsanız, SIBO ve aşırı patojen büyümesini ele alarak bu duyarlılığı azaltabilirsiniz. Diğer alternatif stratejiler arasında tiroid ve adrenal hormonları test etmek ve histamin seviyelerini azaltmak için yüksek dozda C vitamini takviyesi eklemek yer alır.

Machine Translated by Google

Referanslar

Bilimsel yayınlara www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed adresindeki
Naonal Instutes of Health veri tabanından ulaşılabilir.

Machine Translated by Google

Bölüm 1. Otoimmünitenin Temel Nedenlerini Anlamak

Machine Translated by Google

Notlar

[1]

Cypers, H., Varkas, G., Beeckman, S., Debusschere, K., Vogl, T., Roth, J., ... & De Vos, M. (2015). Yüksek kalprotekn seviyeleri spondiloartritte barsak iltihabını ortaya çıkarır. Romatizmal hastalıkların yıllıkları, 23 Aralık 2015;

Stebbings, S., Jenks, K., Treharne, GJ, Garcia, JA, Schultz, M., Highton, J., & Dudley-Brown, S. (2011). Aksiyel SpA'da barsak semptomlarının değerlendirilmesi için Dudley İnflamatuar Bağırsak Semptomları Quesonnaire Validaonu: klinik olarak ilgili barsak semptomlarının prevalansı ve hastalık aktivitesi ile ilişkisi. Romatoloji, ker359;

Stoll, ML, Punaro, M. ve Patel, AS (2011). Entezli çocuklarda fekal kalprotekn jüvenil idiyopatik artritin ilişkili artrit alt tipi. Romatoloji Dergisi, 38(10), 2274-2275;

Bjarnason, I., Helgason, KO, Geirsson, Á . J., Sigthorsson, G., Reynisdor, I., Gudbjartsson, D., ... & Thjodleifsson, B. (2003). Ankilozan spondilisli hastaların kalıntılarında subklinik bağırsak iltihabı ve sakroiliak değişiklikler. Gastroenteroloji, 125(6), 1598-1605.

Klingberg, E., Strid, H., Ståhl, A., Deminger, A., Carlsten, H., Öhman, L., & Forsblad-d'Elia, H. (2017). Ankilozan spondiliste fekal kalprotekn ve inflamatuar barsak hastalığının gelişimi üzerine uzunlamasına bir çalışma. Arthris araştırma ve tedavisi, 19(1), 21.

Tayel, M., Megid, MA, Nouh, HH ve Rofaeil, B. (2014). AB0340 Dışkı Kalprotecn içinde Romatoid Hastalık ve Hastalık Durumuyla İlişkisi. Annals of the Rheumac Diseases, 73(Ek 2), 917-917.

[2]

Van Praet, L., Van den Bosch, FE, Jacques, P., Carron, P., Jans, L., Colman, R., ... & Cuvelier, C. (2013). Eksenel spondiloartriste mikroskobik bağırsak iltihabı: mulparametrik bir tahmin modeli. Romatizmal hastalıkların yıllıkları, 72(3), 414-417.

Van Praet, L., Jans, L., Carron, P., Jacques, P., Glorieus, E., Colman, R., ... & Van den Bosch, F. (2014). Aksiyel spondiloartrisli hastaların sakroiliak eklemlerindeki kemik iliği ödeminin derecesi, bağırsak iltihabı ve erkek cinsiyeti ile bağlantılıdır: GIANT kohortunun sonuçları. Romatizmal hastalıkların yıllıkları, 73(6), 1186-1189.

Duran, A., Kobak, S., Şen, N., Aktakka, S., Atabay, T., & Orman, M. (2016). Ankilozan spondilisli hastalarda fekal kalprotekn hastalık aktivitesi ile ilişkilidir. Bosna Temel Tıp Bilimleri Dergisi, 16(1), 71.

Tayel, M., Megid, MA, Nouh, HH ve Rofaeil, B. (2014). AB0340 Dışkı Kalprotecn içinde Romatoid Hastalık ve Hastalık Durumuyla İlişkisi. Annals of the Rheumac Diseases, 73(Ek 2), 917-917.

Stebbings, S., Jenks, K., Treharne, GJ, Garcia, JA, Schultz, M., Highton, J., & Dudley-Brown, S. (2011). Aksiyel SpA'da barsak semptomlarının değerlendirilmesi için Dudley İnflamatuar Bağırsak Semptomları Quesonnaire Validaonu: klinik olarak ilgili barsak semptomlarının prevalansı ve hastalık aktivitesi ile ilişkisi. Romatoloji, ker359;

Machine Translated by Google

[3]

Viladomiu , M. , Kivolowitz , C. , Abdulhamid , A. , Doğan , B. , Zafer , D. , Castellanos , JG , ... & Chai , C. (2017). Crohn hastalığı spondiloartritinde zenginleştirilmiş IgA kaplı E. coli, TH17'ye bağlı inflamasyonu destekler. Medical Translaonal Science, 9(376), eaaf9655; Eppinga, H, Weiland, CJS, Thio, HB, van der Woude, CJ, Nijsten, TE, Peppelenbosch, M.

P., & Konstannov, SR (2016). Faecalibacterium prausnitzii'nin sedef hastalığı ve inflamatuar bağırsak hastalığında benzer şekilde tükenmesi, ancak Hidradenis suppurava'da değil. Journal of Crohn's and Colitis, 10(9), 1067-1075; Scher, JU, Sczesnak, A., Longman, RS, Segata, N., Ubeda, C., Bielski, C., ... Liman, DR

(2013). İntesnal Prevotella copri'nin genişlemesi, artrite karşı artan duyarlılık ile ilişkilidir. eLife, 2, e01202.

Maeda , Y. , Kurakawa , T. , Umemoto , E. , Motooka , D. , Ito , Y. , Gotoh , K. , ... & Sakaguchi , N. (2016). Disbiyoz, bağırsakta otoreakve T hücrelerinin aktivasyonu yoluyla artrit gelişimine katkıda bulunur. Artris ve Romatoloji, 68(11), 2646-2661.

Chen, J., Wright, K., Davis, JM, Jeraldo, P., Mariea, EV, Murray, J., ... & Taneja, V. (2016). Nadir soy bağırsak mikroplarının genişlemesi, romatoid artriti karakterize eder. Genom tıbbı, 8(1), 43.

Scher, JU, Ubeda, C., Artacho, A., Aur, M., Isaac, S., Reddy, SM, ... & Manasson, J. (2015). Azalan bakteri çeşitliliği, psöriak artritli hastalarda değişen bağırsak mikrobiyotasını karakterize eder ve inflamatuar barsak hastalığında disbiyozise benzer. Artris ve romatoloji, 67(1), 128-139.

[4]

Mathew, JL, Singh, S. ve Sankar, J. (2015). Yeni teşhis edilen jüvenil idiyopatik artrit ile anbiyolojik maruziyet ilişkili midir? Hint pediatrisi, 52(10), 883-888.

[5]

Kohn, D (2015, 12 Ocak). Bağırsaktan Eklem Ağrısı. Atlantik

[6]

Ghouri, YA, Richards, DM, Rahimi, EF, Krill, JT, Jelinek, KA ve DuPont, AW (2014). İnflamatuar barsak hastalığında probiyotikler, prebiyotikler ve sinbiyotiklerin randomize kontrollü çalışmalarının sistematik olarak gözden geçirilmesi. Klinik ve deneysel gastroenteroloji, 7, 473.

[7]

Skoldstam, L., Hagfors, L., & Johansson, G. (2003). Romatoid artritli hastalar için bir Akdeniz diyeti müdahalesinin deneysel bir çalışması. Annals of the Rheumac Diseases, 62(3), 208-214;

Abendroth, A., Michalsen, A., Luedtke, R., Rueffer, A., Musial, F., Dobos, GJ ve Langhorst, J. (2010). Fasng veya Akdeniz diyeti sırasında romatoid artritli hastalarda bağırsak mikroflorasındaki değişiklikler. Forschende Komplementärmedizin/Tamamlayıcı Tıpta Araştırma, 17(6), 307-313;

McKellar, G., Morrison, E., McEntegart, A., Hampson, R., Tierney, A., Mackle, G., ... & Capell, HA (2007). Akdeniz tipi bir diyet müdahalesinin pilot çalışması olan kadın ebeveynlerde

Machine Translated by Google

Glasgow'da sosyal yoksunluk bölgelerinde yaşayan romatoid artrit. Romatizmal hastalıkların yıllıkları, 66(9), 1239-1243.

Preedy, VR ve Watson, RR (Ed.). (2014). Akdeniz Diyeti: Kanıta Dayalı Bir Yaklaşmak. Akademik basın.

Barrea, L., Balato, N., Di Somma, C., Macchia, PE, Napolitano, M., Savanelli, MC, ... & Savastano, S. (2015). Beslenme ve sedef hastalığı: Hastalığın şiddeti ile Akdeniz diyetine uyum arasında bir ilişki var mı? Translaonal tıp dergisi, 13(1), 18.

Di Giuseppe, D., Crippa, A., Orsini, N., & Wolk, A. (2014). Balık tüketimi ve riski romatoid artrit: bir doz-yanıt meta-analizi. Arthris araştırma ve tedavisi, 16(5), 1.

[8]

Dumas, JA, Bunn, JY, Nickerson, J., Crain, KI, Ebenstein, DB, Tarleton, EK, ... & Kien, CL (2016). Diyetle alınan doymuş yağ ve tekli doymamış yağın, genç kadınlarda beyin fonksiyonu ve proinflamatuar sitokinlerin salgılanması üzerinde tersine çevrilebilir etkileri vardır. Metabolizma, 65(10), 1582-1588.

Kien, CL, Bunn, JY, Fukagawa, NK, Anathy, V., Mahews, DE, Crain, KI, ... & Poynter, M. (2015). İnsanlarda rao yağlamak için tipik diyet palmitatının düşürülmesinin, proinflamatuar sitokinlerin lökosit üretimini ve redoks-duyarlı genlerin kas ekspresyonunu azalttığına dair lipidomik kanıt. Beslenme biyokimyası Dergisi, 26(12), 1599-1606.

[9]

Rocha, DM, Caldas, AP, Oliveira, LL, Bressan, J., & Hermsdorff, HH (2016). Doymuş fay asitleri, TLR4 aracılı inflamatuar yanıtı tetikler. Ateroskleroz, 244, 211-215.

Reynolds, CM, McGillicuddy, FC, Harford, KA, Finucane, OM, Mills, KH ve Roche, HM (2012). Diyetle doymuş fay asitleri, dendrik hücrelerde TLR4 aracılığıyla NLRP3 enflamasyonunu hazırlar - diyete bağlı insülin direnci için sonuçlar. Moleküler beslenme ve gıda araştırması, 56(8), 1212-1222.

Snodgrass, RG, Huang, S., Choi, IW, Rutledge, JC ve Hwang, DH (2013). TLR2 akvaonu yoluyla insan monositlerinde IL-1β'nin inflamatuar aracılı sekreyonu; diyet fay asitleri ile modülasyon. The Journal of Immunology, 191(8), 4337-4347.

[10]

Morris, ZS, Wooding, S. ve Grant, J. (2011). Cevap 17 yıl soru nedir : beni anlamak, translaonal araştırmalarda gecikiyor. Kraliyet Tıp Derneği Dergisi, 104(12), 510-520.

[11]

Proudman, SM, James, MJ, Spargo, LD, Metcalf, RG, Sullivan, TR, Rischmueller, M., ... & Cleland, LG (2013). Yakın zamanda başlayan romatoid artritte balık yağı: Algoritmaya dayalı ilaç kullanımında randomize, çift kör kontrollü bir çalışma. Romatizmal hastalıkların yıllıkları, annrheumdis-2013.

Machine Translated by Google

[12]

Meadows, S. (2013, 1 Şubat). Eklemlerinde Dikenli Ç ocuk. New York Times, dergi.

[13]

Mielants, H., De Vos, M., Goemaere, S., Schelstraete, K., Cuvelier, C., Goethals, K., ... & Veys, E. M. (1991). İnflamatuar romatizmal hastalıklarda bağırsak mukozal geçirgenliği. II. Hastalığın rolü. Romatoloji Dergisi, 18(3), 394-400.

Marnez-González O1, Cantero-Hinojosa J, Paule-Sastre P, Gómez-Magán JC, Salvaerra-Ríos D, Br J Rheumatol. 1994Temmuz;33(7):644-7. Ankilozan spondilisli hastalarda bağırsak geçirgenliği ve sağlıklı artıkları

Picco, P., Gaorno, M., Marchese, N., Vignola, S., Sormani, MP, Barabino, A., & Buoncompagni, A. (2000). Juvenil kronik artritlerde artan bağırsak geçirgenliği. Teşhis parametrelerinin çok değişkenli bir analizi. Klinik ve deneysel romatoloji, 18(6), 773-778.

Humbert P, Bide A, Treffel P, Drobacheff C, Agache P. Sedef hastalarında bağırsak geçirgenliği. J Dermatol Sci. 1991;2:324–6.

[14]

Merga, Y., Campbell, BJ ve Rhodes, JM (2014). Mukozal bariyer, bakteri ve inflamatuar bağırsak hastalığı: tedavi olanakları. Sindirim hastalıkları, 32(4), 475-483.

[15]

Ciccia, F., Guggino, G., Rizzo, A., Saieva, L., Peralta, S., Giardina, A., ... & Triolo, G. (2015). IL-17 ve IL-22 üreten tip 3 doğuştan gelen lenfoid hücreler, ankilozan spondilisli hastaların bağırsaklarında, periferik kanında, sinovyal sıvısında ve kemik iliğinde genişler. Annals of the rheumac Diseases, annrheumdis-2014 May, E., Märker–Hermann, E., Wig, BM, Zeitz, M., Zum Büschenfelde, KHM, & Duchmann, R. (2000). Enterojenik spondiloartropatili bir hastanın kolon mukozasında ve sinovyumunda aynı T hücresi genişlemeleri. Gastroenteroloji, 119(6), 1745-1755.

Fanni, MC, Pallone, F. ve Monteleone, G. (2009). Ortak immünolojik mekanizmalar inflamatuar bağırsak hastalığı ve spondilartropatiler. World J Gastroenterol, 15(20), 2472- 2478;

Suurmond, J., Rivellese, F., Dorjee, AL, Bakker, AM, Rombouts, YJPC, Rispens, T., ... & Ayak parmakları, REM (2015). Toll benzeri reseptör tetikleme, sitrüline protein antikorları tarafından insan mast hücrelerinin etkinliğini arttırır. Romatizmal hastalıkların yıllıkları, 74(10), 1915-1923

[16]

Cypers, H., Varkas, G., Beeckman, S., Debusschere, K., Vogl, T., Roth, J., ... & De Vos, M. (2015). Yüksek kalprotekn seviyeleri spondiloartritte barsak iltihabını ortaya çıkarır. Romatizmal hastalıkların yıllıkları, 23 Aralık 2015;

Stebbings, S., Jenks, K., Treharne, GJ, Garcia, JA, Schultz, M., Highton, J., & Dudley-Brown, S. (2011). Aksiyel SpA'da barsak semptomlarının değerlendirilmesi için Dudley İnflamatuar Bağırsak Semptomları Quesonnaire Validaonu: klinik olarak ilgili barsak semptomlarının prevalansı ve hastalık aktivitesi ile ilişkisi. Romatoloji, ker359;

Machine Translated by Google

Stoll, ML, Punaro, M. ve Patel, AS (2011). Entezli çocuklarda fekal kalprotekn
jüvenil idiyopatik artritin ilişkili artrit alt tipi. Romatoloji Dergisi, 38(10), 2274-2275;

Bjarnason, I., Helgason, KO, Geirsson, Á . J., Sigthorsson, G., Reynisdor, I., Gudbjartsson, D., ... & Thjodleifsson, B. (2003). Ankilozan spondilisli hastaların kalıntılarında subklinik bağırsak iltihabı ve sakroiliak değişiklikler. Gastroenteroloji, 125(6), 1598-1605.

Klingberg, E., Strid, H., Ståhl, A., Deminger, A., Carlsten, H., Öhman, L., & Forsblad-d'Elia, H. (2017). Ankilozan spondiliste fekal kalprotekn ve inflamatuar barsak hastalığının gelişimi üzerine uzunlamasına bir çalışma. Arthris araştırma ve tedavisi, 19(1), 21.

Tayel, M., Megid, MA, Nouh, HH ve Rofaeil, B. (2014). AB0340 Dışkı Kalprotecn içinde Romatoid Hastalık ve Hastalık Durumuyla İlişkisi. Annals of the Rheumac Diseases, 73(Ek 2), 917-917.

[17]

Mielants, H., Veys, EM, Cuvelier, C., & De Vos, M. (1988). Seronegave spondilartropatilerde ileokolonoskopik bulgular. Romatoloji, 27(ek 2), 95-105.

[18]

Van Praet, L., Van den Bosch, FE, Jacques, P., Carron, P., Jans, L., Colman, R., ... & Cuvelier, C. (2013). Eksenel spondiloartriste mikroskobik bağırsak iltihabı: mulparametrik bir tahmin modeli. Romatizmal hastalıkların yıllıkları, 72(3), 414-417.

Cypers, H., Varkas, G., Beeckman, S., Debusschere, K., Vogl, T., Roth, J., ... & De Vos, M. (2015). Yüksek kalprotekn seviyeleri spondiloartritte barsak iltihabını ortaya çıkarır. Romatizmal hastalıkların yıllıkları, 23 Aralık 2015;

Leirisalo-Repo, M., Turunen, U., Stenman, S., Helenius, P., & Seppälä, K. (1994). Spondilartropatide yüksek oranda sessiz inflamatuar barsak hastalığı. Artrit ve Romatoloji, 37(1), 23-31.

Scarpa R, Manguso F, D'Arienzo A, D'Armiento FP, Astarita C, Mazzacca G, et al. Mikroskobik hem akut sedef hastalığı hem de bağırsak semptomları olmayan psöriak artriti olan hastaların kolonunda inflamatuar değişiklikler. J Romatol. 2000;27:1241–6.

[19]

Li, WQ, Han, JL, Chan, AT ve Qureshi, AA (2012). ABD'li kadınlarda sedef hastalığı, psoriak artrit ve artan Crohn hastalığı riski. Romatizmal hastalıkların yıllıkları, annrheumdis-2012.

[20]

De Vos, Mielants, Cuvelier, C., Elewaut, A., & Veys, ERIC (1996). Spondiloartropatili hastalarda bağırsak iltihabının uzun süreli gelişimi. Gastroenteroloji, 110(6), 1696-1703.

[21]

Lucaciu, L., Ilies, M., Iuga, C., & Seicean, A. (2018). P136 Serum IL-17 ve IL-23 seviyeleri Şiddetli ve şiddetli olmayan inflamatuar bağırsak hastalığı arasında ayrım yapın. Crohn's ve Colis Dergisi, 12(ek_1), S163-S163.

Machine Translated by Google

Kuwabara, T., Ishikawa, F., Kondo, M. ve Kakiuchi, T. (2017). IL-17 ve ilgili sitokinlerin inflamatuar otoimmün hastalıklardaki rolü. Inflammaon'un aracıları, 2017.

Krueger, JG ve Brunner, PM (2018). Interlökin-17, sedef hastalığı, sistemik iltihaplanma ve ilişkili komorbiditelerin oluşumunda yer alan birçok hücre tipinin biyolojisini değiştirir. Deneysel dermatoloji, 27(2), 115-123.

Sakkas, LI ve Bogdanos, DP (2017). Sedef hastalığı ve sedef artriti aynı hastalık mıdır? bu IL-23/IL-17 eksen verileri. Otoimmünite incelemeleri, 16(1), 10-15.

Poddubnyy, D. ve Sieper, J. (2017). Aksiyal spondiloartritte en iyi tedavi hedefi nedir: tümör nekroz faktörü α, interlökin 17 veya her ikisi? Romatoloji.

Suurmond, J., Rivellese, F., Dorjee, AL, Bakker, AM, Rombouts, YJPC, Rispens, T., ... & Ayak parmakları, REM (2015). Toll benzeri reseptör tetikleme, sitrüline protein antikorları tarafından insan mast hücrelerinin etkinliğini arttırır. Romatizmal hastalıkların yıllıkları, 74(10), 1915-1923.

Baricza, E., Marton, N., Királyhidi, P., Kovács, OT, Kovácsné Székely, I., Lajkó, E., ... & Nagy, G. (2018). Disnct In Vitro T-helper 17 Romatoid ve Psöriak artritte Periferik naif T hücrelerinin farklı kapasiteleri. İmmünolojide Froners, 9, 606.

Bazzazi, H., Aghaei, M., Memarian, A., Asgarian-Omran, H., Behnampour, N., & Yazdani, Y. (2018). Romatoid Artrit Hastalığında Yeni Bir Görüş Olarak Th1-Th17 Rao. İran Alerji, Astım ve İmmünoloji Dergisi, 17(1), 68-77.

[22]

Park, JH, Jeong, SY, Choi, AJ ve Kim, SJ (2015). Lipopolisakkarit, RelB ve NF-κB1'in Th17 farklılaşmasını in vitro modülang fosforilasyonunu doğrudan taklit eder. İmmünoloji ile ilgili bilgiler, 165(1), 10-19.

McAleer, JP, Liu, B., Li, Z., Ngoi, SM, Dai, J., O, M., & Vella, AT (2010). Periferik lipopolisakkarit bazlı bağışıklama yoluyla güçlü bağırsak Th17 hazırlama. Lökosit biyolojisi dergisi, 88(1), 21-31.

Dekita, M., Wu, Z., Ni, J., Zhang, X., Liu, Y., Yan, X., ... & Takahashi, I. (2017). Katepsin S Acvang PAR-2 aer Porphyromonas gingivalis kaynaklı Lipopolisakkarit'e Sistemik Maruz Kalma ile IL-6'nın Yukarı Düzenlenmesi Yoluyla Th17 Farklılaşmasına Katılır. Farmakolojide Froners, 8, 470.

Chovanova, L., Vlcek, M., Krskova, K., Penesova, A., Radikova, Z., Rovensky, J., ... & Imrich, R. (2013). Romatoid artritli hastalardan alınan lipopolisakkaritle simüle edilmiş periferik mononükleerlerde IL-6 ve IL-17'nin artan üretimi. Gen Physiol Biophys, 32(3), 395-404.

Supajatura, V., Ushio, H., Nakao, A., Okumura, K., Ra, C., & Ogawa, H. (2001). Mast hücrelerinin enterobakteriyel enfeksiyona karşı koruyucu rolleri, Toll benzeri reseptör 4 aracılık eder. The Journal of Immunology, 167(4), 2250-2256.

Abraham, SN ve John, ALS (2010). Patojenlere karşı hücre tarafından yönetilen bağışıklık. Doğa İncelemeleri İmmünoloji, 10(6), 440-452.

Suurmond, J., Rivellese, F., Dorjee, AL, Bakker, AM, Rombouts, YJPC, Rispens, T., ... & Ayak parmakları, REM (2015). Toll benzeri reseptör tetikleme, sitrüline protein antikorları tarafından insan mast hücrelerinin etkinliğini arttırır. Romatizmal hastalıkların yıllıkları, 74(10), 1915-1923.

[23]

Lee, GR (2018). Otoimmünitede Th17'nin Treg Hücrelerine Karşı Dengesi. Uluslararası moleküler bilimler dergisi, 19(3), 730.

Machine Translated by Google

Lucaciu, L., Ilies, M., Iuga, C., & Seicean, A. (2018). P136 Serum IL-17 ve IL-23 seviyeleri
Şiddetli ve şiddetli olmayan inflamatuar bağırsak hastalığı arasında ayrım yapın. Crohn's ve Colis Dergisi, 12(ek_1), S163-S163.
Kuwabara, T., Ishikawa, F., Kondo, M. ve Kakiuchi, T. (2017). IL-17 ve ilgili sitokinlerin inflamatuar otoimmün hastalıklardaki rolü. Inflammaon'un aracıları, 2017.
Krueger, JG ve Brunner, PM (2018). Interlökin-17, sedef hastalığı, sistemik iltihaplanma ve ilişkili komorbiditelerin oluşumunda yer alan birçok hücre tipinin biyolojisini değiştirir. Deneysel dermatoloji, 27(2), 115-123.
Sakkas, LI ve Bogdanos, DP (2017). Sedef hastalığı ve sedef artriti aynı hastalık mıdır? bu IL-23/IL-17 eksen verileri. Otoimmünite incelemeleri, 16(1), 10-15.
Poddubnyy, D. ve Sieper, J. (2017). Aksiyal spondiloartritte en iyi tedavi hedefi nedir: tümör nekroz faktörü α, interlökin 17 veya her ikisi? Romatoloji.
Suurmond, J., Rivellese, F., Dorjee, AL, Bakker, AM, Rombouts, YJPC, Rispens, T., ... & Ayak parmakları, REM (2015). Toll benzeri reseptör tetikleme, sitrüline protein antikorları tarafından insan mast hücrelerinin etkinliğini arttırır. Romatizmal hastalıkların yıllıkları, 74(10), 1915-1923.
Baricza, E., Marton, N., Királyhidi, P., Kovács, OT, Kovácsné Székely, I., Lajkó, E., ... & Nagy, G. (2018). Disnct In Vitro T-helper 17 Romatoid ve Psöriak artritte Periferik naif T hücrelerinin farklı kapasiteleri. İmmünolojide Froners, 9, 606.
Bazzazi, H., Aghaei, M., Memarian, A., Asgarian-Omran, H., Behnampour, N., & Yazdani, Y. (2018). Romatoid Artrit Hastalığında Yeni Bir Görüş Olarak Th1-Th17 Rao. İran Alerji, Astım ve İmmünoloji Dergisi, 17(1), 68-77.
Suurmond, J., Rivellese, F., Dorjee, AL, Bakker, AM, Rombouts, YJPC, Rispens, T., ... & Ayak parmakları, REM (2015). Toll benzeri reseptör tetikleme, sitrüline protein antikorları tarafından insan mast hücrelerinin etkinliğini arttırır. Romatizmal hastalıkların yıllıkları, 74(10), 1915-1923.
Fos, L., Shaikh, N., Baszis, KW, Samson, CM, Lev-Tzion, R., French, AR, & Tarr, PI (2017). Jüvenil idiyopatik artritte bağırsak kaynaklı sistemik inflamasyonun serolojik kanıtı. Romatoloji Dergisi, 44(11), 1624-1631

[24]

Atarashi, K., Tanoue, T., Shima, T., Imaoka, A., Kuwahara, T., Momose, Y., ... & Taniguchi, T. (2011). Yerli Clostridium türleri tarafından kolonik düzenleyici T hücrelerinin uyarılması. Science, 331(6015), 337-341; Frank , DN , Amand , ALS , Feldman , RA , Boedeker , EC , Harpaz , N. , & Pace , NR (2007).
İnsan inflamatuar bağırsak hastalıklarında mikrobiyal topluluk dengesizliklerinin moleküler-filogenek karakterizasyonu. Ulusal Bilimler Akademisi Bildiriler Kitabı, 104(34), 13780-13785.

Gevers, D., Kugathasan, S., Denson, LA, Vázquez-Baeza, Y., Van Treuren, W., Ren, B., ... & Morgan, XC (2014). Yeni başlangıçlı Crohn hastalığında tedavi görmemiş mikrobiyom. Hücre konakçısı ve mikrop, 15(3), 382-392.
Kang, S., Denman, SE, Morrison, M., Yu, Z., Dore, J., Leclerc, M., & McSweeney, CS (2010). Özel bir filogenek mikrodizi ile ortaya konan Crohn hastalığı hastalarında dışkı mikrobiyotasının disbiyozu. İltihaplı bağırsak hastalıkları, 16(12), 2034-2042.

[25]

Kolho, KL, Korpela, K., Jaakkola, T., Pichai, MV, Zoetendal, EG, Salonen, A., & De Vos, WM (2015). Pediatrik inflamatuar barsak hastalığında fekal mikrobiyota ve ilişkisi

Machine Translated by Google

iltihap. Amerikan gastroenteroloji dergisi, 110(6), 921-930.

[26]

Geirnaert, A., Calatayud, M., Grootaert, C., Laukens, D., Devriese, S., Smagghe, G., ... & Van de Wiele, T. (2017). Crohn hastalığı hasta mikrobiyotasına in vitro olarak eklenen bütirat üreten bakteriler, bütirat üretimini arttırdı ve bağırsak epitelyal bariyer bütünlüğünü arttırdı. Bilimsel Raporlar, 7(1), 11450.

[27]

Scher, JU, Ubeda, C., Artacho, A., Aur, M., Isaac, S., Reddy, SM, ... & Manasson, J. (2015). Azalan bakteri çeşitliliği, psöriak artritli hastalarda değişen bağırsak mikrobiyotasını karakterize eder ve inflamatuar barsak hastalığında disbiyozise benzer. Artris ve romatoloji, 67(1), 128-139.

Casellas, F., Borruel, N., Manichanh, C., Varela, E., Antolín, M., Torrejón, A., ... & MetaHIT Konsoryum. (2014). OP022 Düşük mikrobiyal gen çeşitliliği ve Akkermansia muciniphila'nın tükenmesi, tekrarlayan ülserave kolis seyri ile ilişkilidir. Crohn's ve Colis Dergisi, 8(Ek 1), S12-S13.

[28]

Vaahtovuo, J., Munukka, E., KORKEAMÄ KI, M., Luukkainen, R., & Toivanen, P. (2008). dışkı erken romatoid artritte mikrobiyota. Romatoloji Dergisi, 35(8), 1500-1505.

Di Paola, M., Cavalieri, D., Albanese, D., Sordo, M., Pindo, M., Dona, C., ... & Lione, P. (2016). Juvenil İdiopatik Artritte Fekal Mikrobiyota Profillerinin Değiştirilmesi. HLA B27 Aleli ve Hastalık Durumu ile İlişkisi. Mikrobiyolojide Froners, 7.

Eppinga, H., Weiland, CJS, Thio, HB, van der Woude, CJ, Nijsten, TE, Peppelenbosch, M. P., & Konstannov, SR (2016). Faecalibacterium prausnitzii'nin sedef hastalığı ve inflamatuar bağırsak hastalığında benzer şekilde tükenmesi, ancak Hidradenis suppurava'da değil. Crohn's ve Colis Dergisi, 10(9), 1067-1075.

Stoll, ML, Kumar, R., Morrow, CD, Leowitz, EJ, Cui, X., Genin, A., ... & Elson, CO (2014). Entez ile ilişkili artritte kommensal organizmalara anormal hümoral bağışıklık tepkileri ile ilişkili değişmiş mikrobiyota. Arthris araştırma ve tedavisi, 16(6), 486.

[29]

Gevers, D., Kugathasan, S., Denson, LA, Vázquez-Baeza, Y., Van Treuren, W., Ren, B., ... & Morgan, XC (2014). Yeni başlangıçlı Crohn hastalığında tedavi görmemiş mikrobiyom. Hücre konakçısı ve mikrop, 15(3), 382-392.

Scher, JU, Ubeda, C., Artacho, A., Aur, M., Isaac, S., Reddy, SM, ... & Manasson, J. (2015). Azalan bakteri çeşitliliği, psöriak artritli hastalarda değişen bağırsak mikrobiyotasını karakterize eder ve inflamatuar barsak hastalığında disbiyozise benzer. Artris ve romatoloji, 67(1), 128-139.

[30]

Stoll, ML, Kumar, R., Morrow, CD, Leowitz, EJ, Cui, X., Genin, A., ... & Elson, CO (2014). Kommensallere anormal hümoral bağışıklık tepkileri ile ilişkili değişmiş mikrobiyota

Machine Translated by Google

Entez ile ilişkili artritteki organizmalar. Arthris araştırma ve tedavisi, 16(6), 486.

[31]

Di Paola, M., Cavalieri, D., Albanese, D., Sordo, M., Pindo, M., Dona, C., ... & Lione, P. (2016). Juvenil İdiopatik Artritte Fekal Mikrobiyota Profillerinin Değiştirilmesi. HLA B27 Aleli ve Hastalık Durumu ile İlişkisi. Mikrobiyolojide Froners, 7.

[32]

Vaahtovuo, J., Munukka, E., KORKEAMÄ KI, M., Luukkainen, R., & Toivanen, P. (2008). Erken romatoid artritte fekal mikrobiyota. Romatoloji Dergisi, 35(8), 1500-1505

[33]

Reunanan (2015) Akkermansia muciniphila Enterositlere Yapışır ve Epitel Hücre Katmanının Bütünlüğünü Güçlendirir; Atarashi, K., Tanoue, T., Shima, T., Imaoka, A., Kuwahara, T., Momose, Y., ... & Taniguchi, T. (2011). Yerli Clostridium türleri tarafından kolonik düzenleyici T hücrelerinin indüklenmesi. Bilim, 331(6015), 337-341.

[34]

Atarashi, K., Tanoue, T., Shima, T., Imaoka, A., Kuwahara, T., Momose, Y., ... & Taniguchi, T. (2011). Yerli Clostridium türleri tarafından kolonik düzenleyici T hücrelerinin indüklenmesi. Bilim, 331(6015), 337-341

[35]

Gri, G., Piconese, S., Frossi, B., Manfroi, V., Merluzzi, S., Tripodo, C., ... & Pucillo, CE (2008). CD4+ CD25+ düzenleyici T hücreleri, OX40-OX40L interacon aracılığıyla mast hücre degranülasyonunu ve alerjik tepkileri baskılar. Bağışıklık, 29(5), 771-781; Frossi, B., D'Incà, F., Crivellato, E., Sibilano, R., Gri, G., Mongillo, M., ... & Pucillo, CE (2011). Mast hücresi-CD4+ CD25+ düzenleyici T hücre interaconlarının tek hücreli dinamikleri. Avrupa immünoloji dergisi, 41(7), 1872-1882.

[36]

Smith, PM, Howi, MR, Panikov, N., Michaud, M., Gallini, CA, Bohlooly-y, M., ... & Garre, WS (2013). Mikrobiyal metabolitler, kısa zincirli fay asitleri, kolonik Treg hücre homeostazını düzenler. Bilim, 341(6145), 569-573.

[37]

Keijsers, RRMC, van der Velden, HMJ, van Erp, PEJ, de Boer-van Huizen, RT, Joosten, I., Koenen, HJPM ve van de Kerkhof, PCM (2013). Treg dengesi vs. Semptomsuzdan lezyonlu sedef derisine geçişte yardımcı T hücreleri. Brish Journal of Dermatology, 168(6), 1294-1302.

[38]

Machine Translated by Google

Furusawa, Y., Obata, Y., Fukuda, S., Endo, TA, Nakato, G., Takahashi, D., ... & Takahashi, M. (2013). Komensal mikrop türevli butirat, kolonik düzenleyici T hücrelerinin farklılaşmasını indükler. Doğa, 504(7480), 446-450.

Arpaia, N., Campbell, C., Fan, X., Dikiy, S., van der Veeken, J., Liu, H., ... & Rudensky, AY (2013). Kommensal bakteriler tarafından üretilen metabolitler, periferik düzenleyici T-hücresi neslini teşvik eder. Doğa, 504(7480), 451-455.

Smith, PM, Howi, MR, Panikov, N., Michaud, M., Gallini, CA, Bohlooly-y, M., ... & Garre, WS (2013). Mikrobiyal metabolitler, kısa zincirli fay asitleri, kolonik Treg hücre homeostazını düzenler. Bilim, 341(6145), 569-573.

[39]

Sarrabayrouse, G., Bossard, C., Chauvin, JM, Jarry, A., Meuree, G., Quévrain, E., ... & Altare, F. (2014). CD4 CD8αα lenfositleri, kolonik bakteriler tarafından indüklenen ve inflamatuar bağırsak hastalığı olan hastalarda eksik olan yeni bir insan düzenleyici T hücresi alt kümesi. PLoS Biol, 12(4), e1001833.

Omenetti, S. ve Pizarro, TT (2015). Treg/Th17 ekseni: bağırsak mikrobiyomu tarafından düzenlenen dinamik bir denge. İmmünolojide Sınırlar, 6, 639.

[40]

Viladomiu , M. , Kivolowitz , C. , Abdulhamid , A. , Doğan , B. , Zafer , D. , Castellanos , JG , ... & Chai , C. (2017). Crohn hastalığı spondiloartritinde zenginleştirilmiş IgA kaplı E. coli, TH17'ye bağlı inflamasyonu destekler. Medical Translaonal Science, 9(376), eaaf9655; Eppinga, H, Weiland, CJS, Thio, HB, van der Woude, CJ, Nijsten, TE, Peppelenbosch, M. P., & Konstannov, SR (2016). Faecalibacterium prausnitzii'nin sedef hastalığı ve inflamatuar bağırsak hastalığında benzer şekilde tükenmesi, ancak Hidradenis suppurava'da değil. Journal of Crohn's and Colitis, 10(9), 1067-1075; Scher, JU, Sczesnak, A., Longman, RS, Segata, N., Ubeda, C., Bielski, C., ... Liman, DR (2013). İntesnal Prevotella copri'nin genişlemesi, artrite karşı artan duyarlılık ile ilişkilidir. eLife, 2, e01202.

Maeda , Y. , Kurakawa , T. , Umemoto , E. , Motooka , D. , Ito , Y. , Gotoh , K. , ... & Sakaguchi , N. (2016). Disbiyoz, bağırsakta otoreakve T hücrelerinin aktivasyonu yoluyla artrit gelişimine katkıda bulunur. Artris ve Romatoloji, 68(11), 2646-2661.

Chen, J., Wright, K., Davis, JM, Jeraldo, P., Mariea, EV, Murray, J., ... & Taneja, V. (2016). Nadir soy bağırsak mikroplarının genişlemesi, romatoid artriti karakterize eder. Genom tıbbı, 8(1), 43.

Blankenberg-Sprenkels, SH, Fielder, M., Feltkamp, TE, Tiwana, H., Wilson, C., & Ebringer, A. (1998). Ankilozan spondilis ve akut ön üveisi olan Hollandalı hastalarda Klebsiella pneumoniae'ye ve romatoid artritte Proteus mirabilis'e karşı antikorlar. Romatoloji Dergisi, 25(4), 743-747.

Ramírez-Boscá, A., Navarro-López, V., Marnez-Andrés, A., Böyle, J., Frances, R., de la Parte, JH ve Asín-Llorca, M. (2015). Acve sedef hastalığı olan hastaların periferik kanında bakteriyel DNA'nın tanımlanması. JAMA dermatoloji, 151(6), 670-671.

[41]

Maeda , Y. , Kurakawa , T. , Umemoto , E. , Motooka , D. , Ito , Y. , Gotoh , K. , ... & Sakaguchi , N. (2016). Disbiyoz, vücuttaki otoreakve T hücrelerinin aktivasyonu yoluyla artrit gelişimine katkıda bulunur.

Machine Translated by Google

yoğun. Arthris & Rheumatology, 68(11), 2646-2661;
Viladomiu, M., Kivolowitz, C., Abdulhamid, A., Doğan, B., Victorio, D., Castellanos, JG, ... & Chai, C. (2017). Crohn hastalığı spondiloartrisinde zenginleştirilmiş IgA kaplı E. coli, TH17'ye bağlı iltihabı teşvik eder. Science Translaonal Medicine, 9(376), eaaf9655; Shawki, A. ve McCole, DF (2017). Yapışkan-İnvaziv
Escherichia coli tarafından İntesnal Epitel Bariyeri Disfuncon Mekanizmaları. CMGH Hücresel ve Moleküler Gastroenteroloji ve Hepatoloji, 3(1), 41-50.

Kivolowitz, C., Abdulhamid, A., Victorio, D., Castellanos, J., Simpson, K., Scherl, E., & Longman, R. (2016). O-006 IBD ile İlişkili Spondiloartrisli Hastaların Bağırsak Mikrobiyotasında İmmünolojik Olarak İlgili E. Coli'nin Genişlemesi Mukozal RORgt'a Bağlı Bağışıklığı Destekler. İltihaplı bağırsak hastalıkları, 22, S3.

Cosorich, I., Dalla-Costa, G., Sorini, C., Ferrarese, R., Messina, MJ, Dolpady, J., ... & Comi, G. (2017). İntesnal TH17 hücrelerinin yüksek sıklığı, mulple sklerozdaki mikrobiyota değişiklikleri ve hastalık aktivitesi ile ilişkilidir. Bilimsel Gelişmeler, 3(7), e1700492.

[42]

Agus, A., Massier, S., Darfeuille-Michaud, A., Billard, E., & Barnich, N. (2014). Crohn hastalığında konakçıya bağlı invaziv Escherichia coli interacon'u anlamak: yeni terapötik stratejiler açmak. BioMed araştırma uluslararası, 2014.

[43]

Marnez-Medina, M., Aldeguer, X., Lopez-Siles, M., González-Huix, F., López-Oliu, C., Dahbi, G., ... & Darfeuille-Michaud, A. (2009). İnsan bağırsağında Escherichia coli'nin moleküler çeşitliliği: Crohn hastalığında yapışık istilacı E. coli'nin (AIEC) rolünü destekleyen yeni ekolojik kanıtlar. İltihaplı bağırsak hastalıkları, 15(6), 872-882.

Baumgart, M., Doğan, B., Rishniw, M., Weitzman, G., Bosworth, B., Yanss, R., ... & Berg, D. (2007). İleum mukozasının kültürden bağımsız analizi, ileumu içeren Crohn hastalığında Clostridiales'in tükenmesine göre yeni filogeninin invaziv Escherichia coli'sinde seçici bir artış olduğunu ortaya koymaktadır. ISME dergisi, 1(5), 403-418.
Eaves-Pyles, T., Allen, CA, Taormina, J., Swidsinski, A., Tu, CB, Jezek, GE, ... & Torres, AG (2008). Crohn hastalığı olan bir hastadan izole edilen Escherichia coli, polarize bağırsak epitel hücrelerinde yapışır, istila eder ve inflamatuar yanıtları indükler. Uluslararası Tıbbi Mikrobiyoloji Dergisi, 298(5), 397-409.

Kotlowski, R., Bernstein, CN, Sepehri, S., & Krause, DO (2007). Yüksek yaygınlık İnflamatuar barsak hastalığında B2+ D filogenek grubuna ait Escherichia coli. Gut, 56(5), 669-675.
Conte, MP, Schippa, S., Zamboni, I., Penta, M., Chiarini, F., Segan, L., ... & Cucchiara, S. (2006). İnflamatuar barsak hastalığı olan pediatrik hastalarda bağırsakla ilişkili bakteriyel mikrobiyota. Gut, 55(12), 1760-1767.

[44]

Viladomiu, M., Kivolowitz, C., Abdulhamid, A., Doğan, B., Victorio, D., Castellanos, JG, ... & Chai, C. (2017). Crohn hastalığı spondiloartritinde zenginleştirilmiş IgA kaplı E. coli, TH17'ye bağlı inflamasyonu destekler. Science Translaonal Medicine, 9(376), eaaf9655.
Kivolowitz, C., Abdulhamid, A., Victorio, D., Castellanos, J., Simpson, K., Scherl, E., & Longman, R. (2016). O-006 Bağırsak Mikrobiyotasında İmmünolojik Olarak İlgili E. Coli'nin Yayılması

Machine Translated by Google

IBD İlişkili Spondiloartrisli Hastaların Mukozal RORgt Bağımlı Bağışıklığını Teşvik Eder. İltihaplı bağırsak hastalıkları, 22, S3.

[45]

Viladomiu, M., Kivolowitz, C., Abdulhamid, A., Doğan, B., Victorio, D., Castellanos, JG, ... & Chai, C. (2017). Crohn hastalığı spondiloartritinde zenginleştirilmiş IgA kaplı E. coli, TH17'ye bağlı inflamasyonu destekler. Science Translaonal Medicine, 9(376), eaaf9655.

Kivolowitz, C., Abdulhamid, A., Victorio, D., Castellanos, J., Simpson, K., Scherl, E., & Longman, R. (2016). O-006 IBD ile İlişkili Spondiloartrisli Hastaların Bağırsak Mikrobiyotasında İmmünolojik Olarak İlgili E. Coli'nin Genişlemesi Mukozal RORgt'a Bağlı Bağışıklığı Destekler. İltihaplı bağırsak hastalıkları, 22, S3.

[46]

Rashid, T. ve Ebringer, A. (2007). Ankilozan spondilis, kanıt olan Klebsiella ile bağlantılıdır. Klinik romatoloji, 26(6), 858-864.

[47]

Tani, Y., Tiwana, H., Hukuda, S., Nishioka, J., Fielder, M., Wilson, C., ... & Ebringer, A. (1997). Ankilozan spondilis ve romatoid artriti olan Japon hastalarda Klebsiella, Proteus ve HLA-B27 pepdeslerine karşı antikorlar. Romatoloji Dergisi, 24(1), 109-114.

[48]

Blankenberg-Sprenkels, SH, Fielder, M., Feltkamp, TE, Tiwana, H., Wilson, C., & Ebringer, A. (1998). Ankilozan spondilis ve akut ön üveisi olan Hollandalı hastalarda Klebsiella pneumoniae'ye ve romatoid artritte Proteus mirabilis'e karşı antikorlar. Romatoloji Dergisi, 25(4), 743-747.

[49]

Tiwana, H., Wilson, C., Walmsley, RS, Wakefield, AJ, Smith, MSN, Cox, NL, ... & Ebringer, A. (1997). Ankilozan spondilis, romatoid artrit, Crohn hastalığı ve ülserave kolide insan bağırsak bakterilerine tepki verir. Uluslararası Romatoloji, 17(1), 11-16.

[50]

Pucce, A., Dolcino, M., Tinazzi, E., Morea, F., D'Angelo, S., Olivieri, I., & Lunardi, C. (2017). Bir Klebsiella pneumoniae Türevli Proteinin Pepde Epitopuna Yönelik Ankorlar Ankilozan Spondiliste Mevcuttur. PloS bir, 12(1), e0171073.

[51]

Pucce, A., Dolcino, M., Tinazzi, E., Morea, F., D'Angelo, S., Olivieri, I., & Lunardi, C. (2017). Bir Klebsiella pneumoniae Türevli Proteinin Pepde Epitopuna Yönelik Ankorlar Ankilozan Spondiliste Mevcuttur. PloS bir, 12(1), e0171073.

[52]

Machine Translated by Google

Christopoulos, G., Christopoulou, V., Routsias, JG, Babionitakis, A., Antoniadis, C., & Vaiopoulos, G. (2017). Yunan romatoid artrit hastalarında Proteus mirabilis'ten gelen angenlere karşı yüksek seviyelerde anbodi vardır. Klinik romatoloji, 36(3), 527-535.

Rashid, T., Jayakumar, KS, Binder, A., Ellis, S., Cunningham, P., & Ebringer, A. (2007). Romatoid artrit hastalarında Proteus mikroplarından çapraz tepki veren ve çapraz tepki vermeyen angenlere karşı antikorlar yüksektir. Klinik ve deneysel romatoloji, 25(2), 259.

Tani, Y., Tiwana, H., Hukuda, S., Nishioka, J., Fielder, M., Wilson, C., ... & Ebringer, A. (1997). Ankilozan spondilis ve romatoid artriti olan Japon hastalarda Klebsiella, Proteus ve HLA-B27 pepdeslerine karşı antikorlar. Romatoloji Dergisi, 24(1), 109-114.

Newkirk , MM , Goldbach-Mansky , R , Kıdemli , BW , Klippel , J , Schumacher Jr , HR , & El Gabalawy, HS (2005). Proteus mirabilis'e karşı yüksek IgM ve IgA antikorları ve Escherichia coli'ye karşı IgM antikorları, erken romatoid faktör (RF) pozitif romatoid artrit ile ilişkilidir. Romatoloji, 44(11), 1433-1441.

[53]

Pyleris, E., Giamarellos-Bourboulis, EJ, Tzivras, D., Koussoulas, V., Barbatzas, C., & Pimentel, M. (2012). İnce bağırsak kültürü ile ince bağırsakta aerobik bakteriler tarafından aşırı büyüme prevalansı: irritabl bağırsak sendromu ile ilişki. Sindirim hastalıkları ve bilimleri, 57(5), 1321-1329;

Dukowicz, AC, Lacy, BE ve Levine, GM (2007). Küçük bağırsakta aşırı bakteri üremesi: a kapsamlı inceleme. Gastroenteroloji ve hepatoloji, 3(2), 112.

[54]

Ely, PH (1980). Bağırsak baypas sendromu: Bakteriyel pepdoglikana bir yanıt. günlük Amerikan Dermatoloji Akademisi, 2(6), 473-487.

Zhao, H., Zhao, L., Shi, W., Luo, H., Duan, L., You, Y., ... & Zuo, X. (2016). İnce bağırsak bakterilerinin aşırı büyümesinin neden olduğu bağırsakla ilişkili dermatoz-artrit sendromu mu? SpringerPlus, 5(1), 1551.

Bhangle, SD, Kramer, N. ve Rosenstein, ED (2009). Spondiloartropati aer ampullar karsinom incelemesi: “Whipple sonrası” hastalık. JCR: Klinik Romatoloji Dergisi, 15(5), 241-243.

[55]

Fisch, C., Schiller, P., Harr, T., & Maclachlan, D. (2001). 18 yil sonra insnal baypas sendromunun ilk sunumu. Romatoloji, 40(3), 351-353.

[56]

Fisch, C., Schiller, P., Harr, T., & Maclachlan, D. (2001). 18 yil sonra insnal baypas sendromunun ilk sunumu. Romatoloji, 40(3), 351-353; Slater, GH, Kerlin, P., Georghiou, PR ve Fielding, GA (2004). Bağırsakla ilişkili dermatoz-artris sendromu ve biliopankreak sapması. Obezite cerrahisi, 14(1), 133-135.

Zhao, H., Zhao, L., Shi, W., Luo, H., Duan, L., You, Y., ... & Zuo, X. (2016). İnce bağırsak bakterilerinin aşırı büyümesinin neden olduğu bağırsakla ilişkili dermatoz-artrit sendromu mu? SpringerPlus, 5(1), 1551.

Machine Translated by Google

[57]

Oje, V., De Simone, C., Aguilar Sanchez, J., Capizzi, R., Migneco, A., Guerriero, C., ... & Gasbarrini, A. (2006). Psoriatik hastalarda Malabsorpon: neden mi sonuç mu? İskandinav gastroenteroloji dergisi, 41(11), 1267-1271.

Peslyak, M., Gumayunova, N., Nesterov, A., & Potaturkina-Nesterova, N. (2012). Sedef hastalığında küçük yoğun mikroflora. Patogenezdeki olası rolü. 3. Dünya Psoriasis & Psoriac Arthris Konferansında.

Drago, F., Ciccarese, G., Indemini, E., Savarino, V., & Parodi, A. (2017). Sedef hastalığı ve küçük yoğun bakteri üremesi. Uluslararası dermatoloji dergisi.

[58]

Henriksson, AE, Blomquist, L., Nord, CE, Midtvedt, T., & Uribe, A. (1993). Küçük bağırsak romatoid artritli hastalarda aşırı bakteri üremesi. Romatizmal hastalıkların yıllıkları, 52(7), 503.

[59]

Orchard, TR ve Jewell, DP (1999). Crohn hastalığının artrik komplikasyonlarında ileoçekal bütünlüğün önemi. İltihaplı bağırsak hastalıkları, 5(2), 92-97.

[60]

Pimentel, M., Wallace, D., Hallegua, D., Chow, E., Kong, Y., Park, S., & Lin, HC (2004). Bir bağlantı irritabl barsak sendromu ile fibromiyalji arasındaki ilişki laktuloz nefes testi bulguları ile ilişkili olabilir. Romatizmal hastalıkların yıllıkları, 63(4), 450-452.

[61]

Peslyak, M., Gumayunova, N., Nesterov, A., & Potaturkina-Nesterova, N. (2012). küçük sedef hastalığında bağırsak mikroflorası. Patogenezdeki olası rolü. 3. Dünya Psoriazis ve Psöriyatik Artrit Konferansı'nda.

[62]

Ramírez-Boscá, A., Navarro-López, V., Marnez-Andrés, A., Böyle, J., Frances, R., de la Parte, JH ve Asín-Llorca, M. (2015). Acve sedef hastalığı olan hastaların periferik kanında bakteriyel DNA'nın tanımlanması. JAMA dermatoloji, 151(6), 670-671.

[63]

Ramírez-Boscá, A., Navarro-López, V., Marnez-Andrés, A., Böyle, J., Frances, R., de la Parte, JH ve Asín-Llorca, M. (2015). Acve sedef hastalığı olan hastaların periferik kanında bakteriyel DNA'nın tanımlanması. JAMA dermatoloji, 151(6), 670-671.

[64]

Drago, F., Ciccarese, G., Indemini, E., Savarino, V., & Parodi, A. (2018). Sedef hastalığı ve küçük yoğun bakteri üremesi. Uluslararası dermatoloji dergisi, 57(1), 112-113.

Machine Translated by Google

[65]

Mäki-Ikola, O., Hällgren, R., Kanerud, L., Feltelius, N., Knutsson, L., & Granfors, K. (1997).
Ankilozan spondilis ve romatoid artritli hastalarda Klebsiella ve diğer Enterobakterilere karşı antikorların gelişmiş jejunal üretimi. Romatizmal hastalıkların yıllıkları, 56(7), 421-425.

[66]

Fos, L., Shaikh, N., Baszis, KW, Samson, CM, Lev-Tzion, R., French, AR, & Tarr, PI (2017).
Jüvenil idiyopatik artritte bağırsak kaynaklı sistemik inflamasyonun serolojik kanıtı. Romatoloji Dergisi, 44(11), 1624-1631.

Fialho, A., Fialho, A., Thota, P., McCullough, AJ ve Shen, B. (2016). İnce Bağırsak Bakterisi
Aşırı Büyüme Alkolsüz Fay Karaciğer Hastalığı ile İlişkilidir. Gastrointesnal ve Karaciğer Hastalıkları Dergisi, 25(2).

Bauer, Tilman M., et al. "İnsan sirozundaki küçük bağırsak bakteriyel aşırı büyümesi, sistemik endotoksemi ile ilişkilidir." Amerikan gastroenteroloji dergisi 97.9 (2002): 2364-2370

[67]

Dukowicz, AC, Lacy, BE ve Levine, GM (2007). Küçük bağırsakta aşırı bakteri üremesi: a
kapsamlı inceleme. Gastroenteroloji ve hepatoloji, 3(2), 112;

Pimentel, M., Chow, EJ ve Lin, HC (2000). İnce bağırsakta aşırı bakteri üremesinin ortadan kaldırılması, irritabl bağırsak sendromu semptomlarını azaltır. Amerikan gastroenteroloji dergisi, 95(12), 3503-3506.

[68]

Drago, F., Ciccarese, G., Indemini, E., Savarino, V., & Parodi, A. (2018). Sedef hastalığı ve küçük yoğun
bakteri üremesi. Uluslararası dermatoloji dergisi, 57(1), 112-113.

[69]

Lauritano, EC, Gabrielli, M., Scarpellini, E., Lupascu, A., Novi, M., Soli, S., ... & Gasbarrini, G.
(2008). Anbiyotik tedavide küçük bağırsakta aşırı bakteri üremesi nüksü. Amerikan gastroenteroloji dergisi, 103(8), 2031

[70]

Gudjonsson, JE, Thorarinsson, AM, Sigurgeirsson, B., Krisnsson, KG ve Valdimarsson, H.
(2003). Streptokok boğaz enfeksiyonları ve kronik plak sedef hastalığının alevlenmesi: ileriye dönük bir çalışma. Brish dermatoloji dergisi, 149(3), 530-534.

Thorleifsdor, RH, Sigurdardor, SL, Sigurgeirsson, B., Olafsson, JH, Sigurdsson, MI,
Petersen, H., ... & Valdimarsson, H. (2012). Sedef hastalığı aer tonsillektominin iyileştirilmesi, streptokok belirleyicileri ve homolog cilt belirleyicilerini tanıyan sirkülang T hücrelerinin sıklığında bir azalma ile ilişkilidir. The Journal of Immunology, 188(10), 5160-5165.

Johnston, A., Gudjonsson, JE, Sigmundsdor, H., Love, TJ ve Valdimarsson, H. (2004).
Sekansları paylaşan keran pepdelerine periferik kan T hücresi tepkileri

Machine Translated by Google

streptokok M proteinleri, büyük ölçüde deriye yerleşen CD8+ T hücreleriyle sınırlıdır. Klinik ve Deneysel İmmünoloji, 138(1), 83-93.

[71]

El-Rachkidy, RG, Hales, JM, Freestone, PP, Young, HS, Griffiths, CE ve Camp, RD (2007). Kronik plak sedef hastalığında artan kan IgG seviyeleri, salgılanan Streptococcus pyogenes proteinleri ile yeniden ortaya çıkar. Invesgave Dermatology Dergisi, 127(6), 1337-1342.

Rantakokko, K., Rimpiläinen, M., Uksila, J., Jansen, C., Luukkainen, R., & Toivanen, P. (1997). Psoriac artrit ve kutanöz sedef hastalığında streptokok hücre duvarına karşı antikorlar. Klinik ve deneysel romatoloji, 15(4), 399-404.

[72]

McFadden, J., Valdimarsson, H. ve Fry, L. (1991). Streptokok M yüzey angeni ve insan derisi arasındaki çapraz reaksiyon. Brish Dermatoloji Dergisi, 125(5), 443-447.

Swerlick, RA, Cunningham, MW ve Hall, NK (1986). Monoklonal antikorlar, A grubu streptokoklar ve normal ve psoriyak insan derisi ile çapraz reaksiyona girer. Invesgave dermatoloji dergisi, 87(3), 367-371.

[73]

Weisenseel, P., Laumbacher, B., Besgen, P., Ludolph-Hauser, D., Herzinger, T., Roecken, M., ... & Prinz, JC (2002). Streptokok enfeksiyonu, farklı sedef hastalığı türlerini ortadan kaldırır. Journal of Medical Genecs, 39(10), 767-768

[74]

Thorleifsdor, RH, Sigurdardor, SL, Sigurgeirsson, B., Olafsson, JH, Sigurdsson, MI, Petersen, H., ... & Valdimarsson, H. (2012). Sedef hastalığı aer tonsillektominin iyileştirilmesi, streptokok belirleyicileri ve homolog cilt belirleyicilerini tanıyan sirkülang T hücrelerinin sıklığında bir azalma ile ilişkilidir. The Journal of Immunology, 188(10), 5160-5165.

[75]

Thorleifsdor, RH, Sigurdardor, SL, Sigurgeirsson, B., Olafsson, JH, Sigurdsson, MI, Petersen, H., ... & Valdimarsson, H. (2012). Sedef hastalığı aer tonsillektominin iyileştirilmesi, streptokok belirleyicileri ve homolog cilt belirleyicilerini tanıyan sirkülang T hücrelerinin sıklığında bir azalma ile ilişkilidir. The Journal of Immunology, 188(10), 5160-5165.

[76]

Allen, HB, Jadeja, S., Allowh, RM ve Goyal, K. (2018). Sedef hastalığı, kronik bademcikler ve biyofilmler: Mikrobiyal bir hipotezi destekleyen tonsiller patolojik bulgular. KBB: Kulak Burun Boğaz Günlüğü, 97(3).

Machine Translated by Google

[77]

Di Pierro, F., Colombo, M., Zanvit, A., Risso, P., & Rooli, AS (2014). Streptokok Kullanımı Ç ocuklarda streptokok ve viral faringotonsillerin prevenonunda tükürük salgısı K12. İlaç, sağlık ve boya güvenliği, 6, 15.

[78]

Mankia, K., Cheng, Z., Do, T., Kang, J., Hunt, L., Meade, J., ... & Devine, D. (2018). OP0352 Bir inflamatuar artrit riski taşıyan an-ccp pozitif bireylerde periodontal hastalık, porphyromonas gingivalis ve aggregabacter acnomycetemcomitans prevalansında artış.

Kriebel, K., Hieke, C., Müller-Hilke, B., Nakata, M., & Kreikemeyer, B. (2018). Ortakyaşamdan patojenik interaconlara ve ilişkili hastalıklara kadar oral biyofilmler-pepdilarginin deiminaz ile Periodontoloji ve Romatizma Artrisi. Mikrobiyolojide Froners, 9, 53.

Rosenstein, ED, Greenwald, RA, Kushner, LJ ve Weissmann, G. (2004). Hipotez: Oral bakterilere karşı hümoral bağışıklık tepkisi, romatoid artrit gelişimi için bir smulus sağlar. İltihap, 28(6), 311-318.

[79]

Gleńska-Olender, J., Durlik, K., Konieczna, I., Kowalska, P., Gawęda, J., & Kaca, W. (2017). Proteus mirabilis O3 suşları S1959, R110, R45'ten pürüzsüz ve pürüzlü LPS'lerle bağlanan insan antikorlarının tespiti. Antonie van Leeuwenhoek, 110(11), 1435-1443.

Ebringer, A. ve Rashid, T. (2006). Romatoid artrit, Proteus idrar yolu enfeksiyonu tarafından tetiklenen otoimmün bir hastalıktır. İmmünoloji Araştırmaları Dergisi, 13(1), 41-48.

[80]

Ebringer, A. ve Rashid, T. (2014). Romatoid artrite bir Proteus idrar yolu neden olur enfeksiyon Apmis, 122(5), 363-368.

[81]

Schaffer, JN ve Pearson, MM (2015). Proteus mirabilis ve idrar yolu enfeksiyonları. Mikrobiyoloji spektrumu, 3(5).

[82]

Viladomiu, M., Kivolowitz, C., Abdulhamid, A., Doğan, B., Victorio, D., Castellanos, JG, ... & Chai, C. (2017). Crohn hastalığı spondiloartritinde zenginleştirilmiş IgA kaplı E. coli, TH17'ye bağlı inflamasyonu destekler. Science Translaonal Medicine, 9(376), eaaf9655; Ramírez-Boscá, A., Navarro-López, V., Marnez-

Andrés, A., Böyle, J., Frances, R., de la Parte, JH ve Asín-Llorca, M. (2015). Akne sedef hastalığı olan hastaların periferik kanında bakteriyel DNA'nın tanımlanması. JAMA dermatoloji, 151(6), 670-671 Scher, JU, Sczesnak, A., Longman, RS, Segata, N., Ubeda, C., Bielski, C., ... Liman, DR

(2013). İntesnal Prevotella copri'nin genişlemesi, artrite karşı artan duyarlılık ile ilişkilidir. eLife, 2, e01202.

Maeda , Y. , Kurakawa , T. , Umemoto , E. , Motooka , D. , Ito , Y. , Gotoh , K. , ... & Sakaguchi , N. (2016). Disbiyoz, bağırsakta otoreakve T hücrelerinin aktivasyonu yoluyla artrit gelişimine katkıda bulunur. Artris ve Romatoloji, 68(11), 2646-2661.

Machine Translated by Google

Chen, J., Wright, K., Davis, JM, Jeraldo, P., Mariea, EV, Murray, J., ... & Taneja, V. (2016). Nadir soy bağırsak mikroplarının genişlemesi, romatoid artriti karakterize eder. Genom tıbbı, 8(1), 43.

[83]

Meadows, S. (2013, 1 Şubat). Eklemlerinde Dikenli Ç ocuk. New York Times, dergi.

[84]

Kohn, D (2015, 12 Ocak). Bağırsaktan Eklem Ağrısı. Atlantik

[85]

Horton, DB, Sco, FI, Haynes, K., Pu, ME, Rose, CD, Lewis, JD ve Strom, BL (2015). Anbioc maruziyeti ve jüvenil idiyopatik artrit: bir vaka kontrol çalışması. Pediatri, pediatri 2015

[86]

Marra, F., Marra, CA, Richardson, K., Lynd, LD, Kozyrskyj, A., Patrick, DM, ... & FitzGerald, J. M. (2009). Ç ocuklarda anbiyok kullanımı astım riskinin artmasıyla ilişkilidir. Pediatri, 123(3), 1003-1010.

[87]

Ungaro, R., Bernstein, CN, Gearry, R., Hviid, A., Kolho, KL, Kronman, MP, ... & Atreja, A. (2014). Yeni başlangıçlı Crohn hastalığı riskinin artmasıyla ilişkili ancak ülserave kolis ile ilişkili olmayan anbiyoklar: bir meta-analiz. Amerikan gastroenteroloji dergisi, 109(11), 1728-1738.

[88]

Zaura, E., Brandt, BW, de Maos, MJT, Buijs, MJ, Caspers, MP, Rashid, MU, ... & Coates, AR (2015). Aynı maruz kalma, ancak anbiyoklara radikal olarak farklı iki tepki: Tükürük mikrobiyomunun dışkıdaki uzun süreli mikrobiyal shis'e karşı direnci. MBio, 6(6), e01693-15.

[89]

Song, HJ, Shim, KN, Jung, SA, Choi, HJ, Lee, MA, Ryu, KH, ... & Yoo, K. (2008). Anbioc ile ilişkili diyare: Clostridium difficile dışındaki aday organizmalar. Kore iç hastalıkları dergisi, 23(1), 9.

Högenauer, C., Hammer, HF, Krejs, GJ ve Reisinger, C. (1998). Anbioc ile ilişkili diyare mekanizmaları ve yönetimi. Klinik bulaşıcı hastalıklar, 27(4), 702-710.

[90]

Hanson, L., VandeVusse, L., Jermé, M., Abad, CL ve Safdar, N. (2016). Kadınlarda Ürogenital Enfeksiyonların Tedavisi ve Önlenmesi için Probiyotikler: Bir Sistematik İnceleme. Ebelik ve Kadın Sağlığı Dergisi, 61(3), 339-355.

Machine Translated by Google

[91]
Zhang, L., Huang, Y., Zhou, Y., Buckley, T., & Wang, HH (2013). Anbioc uygulama yolları, bağırsak mikrobiyotasındaki anbiyok direnci seviyelerini önemli ölçüde etkiler. Anmikrobiyal ajanlar ve kemoterapi, 57(8), 3659-3666.

[92]
FSIS ARTIK İHLAL BİLGİ SİSTEMİ, 6 Aralık 2016. www.fsis.usda.gov adresinde çevrimiçi olarak mevcuttur.

[93]
FSIS ARTIK İHLAL BİLGİ SİSTEMİ, 6 Aralık 2016. www.fsis.usda.gov adresinde çevrimiçi olarak mevcuttur.

Bölüm 2. Mikrobiyomu Probiyotiklerle Yeniden Dengeleme

[94]
Canani, RB, Sangwan, N., Stea, AT, Nocerino, R., Paparo, L., Aitoro, R., ... & Nagler, CR (2016). Lactobacillus rhamnosus GG destekli formül, gıda alerjisi olan bebeklerde bütirat üreten bakteri suşlarını genişletir. ISME dergisi, 10(3), 742-750.

[95]
Falony, G., Vlachou, A., Verbrugghe, K., & De Vuyst, L. (2006). arasında çapraz besleme Bifidobacterium longum BB536 ve oligofruktoz üzerinde büyüme sırasında asetata yakınsak, butirat üreten kolon bakterileri. Uygulamalı ve çevresel mikrobiyoloji, 72(12), 7835-7841.

[96]
Rios-Covian, D., Gueimonde, M., Duncan, SH, Flint, HJ ve Clara, G. (2015). Faecalibacterium prausnitzii ve Bifidobacterium adolescens arasında çapraz besleme ile geliştirilmiş bütirat oluşumu. FEMS mikrobiyoloji bilgileri, 362(21), fnv176.
Rivière, A., Gagnon, M., Weckx, S., Roy, D., & De Vuyst, L. (2015). Karşılıklı çapraz besleme Bifidobacterium longum subsp. longum NCC2705 ve Eubacterium rectale ATCC 33656, arabinoksilan oligosakkaritlerin bifidojenik ve butirojenik etkilerini açıklar. Uygulamalı ve çevresel mikrobiyoloji, 81(22), 7767-7781.
Rivière, A., Gagnon, M., Weckx, S., Roy, D., & De Vuyst, L. (2015). Karşılıklı çapraz besleme Bifidobacterium longum subsp. longum NCC2705 ve Eubacterium rectale ATCC 33656, arabinoksilan oligosakkaritlerin bifidojenik ve butirojenik etkilerini açıklar. Uygulamalı ve çevresel mikrobiyoloji, 81(22), 7767-7781.

[97]
Falony, G., Vlachou, A., Verbrugghe, K., & De Vuyst, L. (2006). arasında çapraz besleme Bifidobacterium longum BB536 ve oligofruktoz üzerinde büyüme sırasında asetata yakınsak, butirat üreten kolon bakterileri. Uygulamalı ve çevresel mikrobiyoloji, 72(12), 7835-7841.

Machine Translated by Google

Sugahara, H., Odamaki, T., Fukuda, S., Kato, T., Xiao, JZ, Abe, F., ... & Ohno, H. (2015). Probioc Bifidobacterium longum, bağırsak mikrobiyal topluluğunun değiştirilmesi yoluyla bağırsak lümen metabolizmasını değiştirir. Bilimsel raporlar, 5, 13548.

Rios-Covian, D., Gueimonde, M., Duncan, SH, Flint, HJ ve Clara, G. (2015). Faecalibacterium prausnitzii ve Bifidobacterium adolescens arasında çapraz besleme ile geliştirilmiş bütirat oluşumu. FEMS mikrobiyoloji bilgileri, 362(21), fnv176.

Quagliariello, A., Aloisio, I., Bozzi Cionci, N., Luiselli, D., D'Auria, G., Marnez-Priego, L., ... & Di Gioia, D. (2016). Bifidobacterium breve'nin Ç ölyak Ç ocuklarının Glutensiz Diyetteki Bağırsak Mikrobiyotası Üzerindeki Etkisi: Bir Pilot Ç alışma. Besinler, 8 (10), 660.

[98]

Leahy, SC, Higgins, DG, Fitzgerald, GF ve Sinderen, DV (2005). Geng birası bifidobakteriler. Uygulamalı Mikrobiyoloji Dergisi, 98(6), 1303-1315.

[99]

Ishibashi, N., Yaeshima, T., & Hayasawa, H. (1997) Bifidobacteria: Onların insan bağırsak sağlığındaki imzası Mal J Nutr, 3, 149-159.

[100]

Rios-Covian, D., Gueimonde, M., Duncan, SH, Flint, HJ ve Clara, G. (2015). Faecalibacterium prausnitzii ve Bifidobacterium adolescens arasında çapraz besleme ile geliştirilmiş bütirat oluşumu. FEMS mikrobiyoloji bilgileri, 362(21), fnv176.

Rivière, A., Gagnon, M., Weckx, S., Roy, D., & De Vuyst, L. (2015). Karşılıklı çapraz besleme Bifidobacterium longum subsp. longum NCC2705 ve Eubacterium rectale ATCC 33656, arabinoksilan oligosakkaritlerin bifidojenik ve butirojenik etkilerini açıklar. Uygulamalı ve çevresel mikrobiyoloji, 81(22), 7767-7781.

[101]

Trosvik, P. ve Muinck, EJ (2015). İnsan gastrointestinal sistemindeki bakterilerin ekolojisi — kilit taşı ve temel taksonlarının tanımlanması. Mikrobiyom, 3(1), 44.

[102]

Mogna, L., Del Piano, M., Deidda, F., Nicola, S., Soani, L., Debiaggi, R., ... & Mogna, G. (2012). Spesifik probiyotik bakterilerin farklı Escherichia coli suşlarına karşı in vitro inhibitör aktivitesinin değerlendirilmesi. Klinik gastroenteroloji dergisi, 46, S29-S32.

Lemoli, E., Trabaoni, D., Parisoo, S., Borgonovo, L., Toscano, M., Rizzardini, G., ... & Piconi, S. (2012). Probiyotikler, bağırsak mikrobiyal yer değiştirmesini azaltır ve yetişkin atopik derilerini iyileştirir. Klinik gastroenteroloji dergisi, 46, S33-S40.

Gibson, GR ve Wang, X. (1994). Bifidobakterilerin diğer kolonik bakterilerin büyümesi üzerindeki düzenleyici etkileri. Uygulamalı Bakteriyoloji Dergisi, 77(4), 412-420.

Aloisio, I., Sanni, C., Biava, B., Dinelli, G., Cencič, A., Chingwaru, W., ... & Di Gioia, D. (2012). Bifidobacterium spp'nin Karakterizasyonu. yenidoğanlarda enterik bozuklukların tedavisi için suşlar. Uygulamalı mikrobiyoloji ve biyoteknoloji, 96(6), 1561-1576.

Machine Translated by Google

[103]

Bin-Nun, A., Bromiker, R., Wilschanski, M., Kaplan, M., Rudensky, B., Caplan, M., & Hammerman, C. (2005). Oral probiyotikler, çok düşük doğum ağırlıklı yenidoğanlarda nekroz enterokolisi önler. Pediatri Dergisi, 147(2), 192-196.

Lievin, V., Peiffer, I., Hudault, S., Rochat, F., Brassart, D., Neeser, JR ve Servin, AL (2000). Yerleşik bebek insan gastrointestinal mikroflorasından Bifidobacterium suşları, anmikrobiyal aktivite gösterir. Gut, 47(5), 646-652.

Viswanathan, S., Lau, C., Akbari, H., Hoyen, C., & Walsh, MC (2016). Amerika Birleşik Devletleri'nde çok düşük doğum ağırlıklı prematüre bebeklerde kullanılan probiyotiklerin araştırma ve kanıta dayalı incelemesi. Perinatoloji Dergisi.

[104]

Athalye-Jape, G., Rao, S. ve Patole, S. (2016). Erken doğmuş yenidoğanlar için bir probiyotik olarak Lactobacillus reuteri DSM 17938: suşa özgü bir sistematik inceleme. Parenteral ve enteral beslenme dergisi, 40(6), 783-794.

Savino , F. , Cordisco , L. , Tarasco , V. , Palumeri , E. , Calabrese , R. , Oggero , R. , ... & Maeuzzi , D. . (2010). İnfanle kolikte Lactobacillus reuteri DSM 17938: randomize, çift kör, plasebo kontrollü bir çalışma. Pediatri, 126(3), e526-e533.

[105]

Guerrez-Castrellon, P., Lopez-Velazquez, G., Diaz-Garcia, L., Jimenez-Guerrez, C., Mancilla Ramirez, J., Estevez-Jimenez, J., & Parra, M. (2014). Okul öncesi çocuklarda ishal ve Lactobacillus reuteri: randomize kontrollü bir çalışma. Pediatri, 133(4), e904-e909

[106]

Oje, V., Petruzziello, C., Migneco, A., Gnarra, M., Gasbarrini, A., & Franceschi, F. (2017). Funkonal rahatsızlıktan etkilenen hastalarda Lactobacillus reuteri'nin (DSM 17938) metan üretimi üzerine etkisi: retrospektif bir çalışma. Eur Rev Med Pharmacol Sci, 21(7), 1702-1708.

[107]

Morrow, LE, Kollef, MH ve Casale, TB (2010). Venlator ilişkili pnömoninin probiyotik profilaksisi: kör, randomize, kontrollü bir çalışma. Amerikan solunum ve kritik bakım tıbbı dergisi, 182(8), 1058-1064.

McFarland, LV (2015). C. difficile enfeksiyonlarının birincil ve ikincil önlenmesi için probiyotikler: bir meta-analiz ve sistematik derleme. Antibiyotikler, 4(2), 160-178.

[108]

Canani, RB, Cirillo, P., Terrin, G., Cesarano, L., Spagnuolo, MI, De Vincenzo, A., ... & Guarino, A. (2007). Ç ocuklarda akut diyare tedavisi için probiyotikler: beş farklı preparonun randomize klinik çalışması. Bmj, 335 (7615), 340.

[109]

Machine Translated by Google

McFarland, LV (2015). C. difficile infecons'un birincil ve ikincil prevenonu için probiyotikler: bir meta-analiz ve sistematik inceleme. Anbiocs, 4(2), 160-178.

Scaldaferri, F., Gerardi, V., Mangiola, F., Lopetuso, LR, Pizzoferrato, M., Peto, V., ... & Gasbarrini, A. (2016). Ülserave kolisli hastalarda remisyonun sürdürülmesinde Escherichia coli Nissle 1917 aconunun rolü ve mekanizmaları: bir güncelleme. Dünya gastroenteroloji dergisi, 22(24), 5505

[110]

Auclair, J., Frappier, M. ve Millee, M. (2015). Lactobacillus acidophilus CL1285, Lactobacillus casei LBC80R ve Lactobacillus rhamnosus CLR2 (Bio-K+): Clostridium difficile enfeksiyonunun birincil prevenonu için spesifik bir probiyotik kombinasyonunun karakterizasyonu, üretimi, mekanizmaları ve kalite kontrolü. Klinik Enfeksiyon Hastalıkları, 60(suppl_2), S135- S143.

[111]

Beausoleil, M., Forer, NA, Guinee, S., L'Ecuyer, A., Savoie, M., Weiss, K., Lachaine, J., ve Franco, M. (2004) Etkisi bir Lactobacillus acidophilus ve kazei ile fermente edilmiş sütün anbiyolikle ilişkili diyarenin birincil prevenonunda (lacc denemesi): randomize, çift kör, plasebo kontrollü bir deneme. 69thAnnual Scienfic Meeng ve Lisansüstü Kursunda, Kasım 2004. Orlando, FL: American College of Gastroenterology.

[112]

Gao, XW, Mubasher, M., Fang, CY, Reifer, C., & Miller, LE (2010). Lactobacillus acidophilus CL1285 ve Lactobacillus casei LBC80R'nin tescilli bir probiyok formülünün anbiyolikle ilişkili diyare ve yetişkin ebeveynlerde Clostridium difficile ile ilişkili diyare profilaksisi için doz-yanıt etkinliği. Amerikan gastroenteroloji dergisi, 105(7), 1636.

[113]

Song, HJ, Shim, KN, Jung, SA, Choi, HJ, Lee, MA, Ryu, KH, ... & Yoo, K. (2008). Anbioc ile ilişkili diyare: Clostridium difficile dışındaki aday organizmalar. Kore iç hastalıkları dergisi, 23(1), 9.

Högenauer, C., Hammer, HF, Krejs, GJ ve Reisinger, C. (1998). Mekanizmalar ve yönetim anbiyok ile ilişkili diyare. Klinik bulaşıcı hastalıklar, 27(4), 702-710

[114]

Millee, M., Luquet, FM ve Lacroix, M. (2007). Lactobacillus acidophilus ve Lactobacillus casei ile fermente edilmiş süt ile seçilen patojenlerin in vitro büyüme kontrolü. Uygulamalı mikrobiyolojide Leers, 44(3), 314-319.

[115]

Reddy, NR ve Pierson, MD (1994). Fermentaona ile bitkisel gıdalardaki besinsel ve toksik bileşenlerde azalma. Uluslararası Gıda Araştırmaları, 27(3), 281-290.

Machine Translated by Google

[116]

Nazareth, S., Lebwohl, B., Voyksner, JS ve Green, PH (2015). 108 Sıvı Kromatografi-Kütle Spektrometrisi ile Tespit Edilen Probiyotiklerin Glutenli Yaygın Kirlenmesi. Gastroenteroloji, 148(4), S-28.

[117]

Millee, M., Nguyen, A., Amine, KM ve Lacroix, M. (2013). Ticari probiyotik ürünlerde bakterilerin gastrointestinal hayatta kalması. Uluslararası Probiyotikler ve Prebiyotikler Dergisi, 8(4), 149.

[118]

Scaldaferri, F., Gerardi, V., Mangiola, F., Lopetuso, LR, Pizzoferrato, M., Peto, V., ... & Gasbarrini, A. (2016). Ülserave kolisli hastalarda remisyonun sürdürülmesinde Escherichia coli Nissle 1917 aconunun rolü ve mekanizmaları: bir güncelleme. Dünya gastroenteroloji dergisi, 22(24), 5505.

Sonnenborn, U. ve Schulze, J. (2009). Patojenik olmayan Escherichia coli suşu Nissle 1917– versale probiyotiğin özellikleri. Sağlık ve Hastalıkta Mikrobiyal Ekoloji, 21(3-4), 122-158.

[119]

Kruis, W., Frič, P., Pokrotniks, J., Lukáš, M., Fixa, B., Kaščák, M., ... & Wolff, C. (2004). Probioc Escherichia coli Nissle 1917 ile ülserave kolisin remisyonunu sürdürmek, standart mesalazin ile olduğu kadar etkilidir. Gut, 53(11), 1617-1623.

Rembacken, BJ, Snelling, AM, Hawkey, PM, Chalmers, DM, & Axon, ATR (1999). Ülserave kolis tedavisi için patojenik olmayan Escherichia coli'ye karşı mesalazin: randomize bir çalışma. Lancet, 354(9179), 635-639.

[120]

Malchow HA. Crohn hastalığı ve Escherichia coli. Kolonik Crohn hastalığının remisyonunu sürdürmek için terapide yeni bir yaklaşım mı? J Clin Gastroenterol (1997) 25(4):653–8.10.

[121]

Reissbrodt R, Hammes WP, dal Bello F, Prager R, Fruth A, Hantke K, Rakin A, Starcic-Erjavec M, Williams PH. Patojenik olmayan Escherichia coli tarafından Shiga toksini üreten Escherichia coli'nin büyümesinin inhibisyonu. FEMS Mikrobiyol Le. 2009;290:62–69.

Lasaro MA, Salinger N, Zhang J, Wang Y, Zhong Z, Goulian M, Zhu J. F1C fimbria Escherichia coli ortak suşu Nissle 1917 tarafından biyofilm oluşumunda ve bağırsak kolonizasyonunda önemli rol. Appl Environ Microbiol. 2009;75:246–251

Boudeau J, Glasser AL, Neut C, et al. İlealden izole edilen Escherichia coli suşlarının invaziv yeteneği Crohn hastalığında mukoza. Gastroenteroloji2000; 118(S2): A1847.

Darfeuille-Michaud A, Neut C, Barnich N, et al.Crohn hastalığı olan hastaların ileal mukozasında yapışık Escherichia coli suşlarının varlığı. Gastroenteroloji 1998; 115(6): 1405–13.

Lederman E, Neut C, Desreumaux P, et al. Neoterminal ileum havasında bakteriyel aşırı üreme Crohn hastalığı için ileokolonik rezeksiyon. Gastroenteroloji 1997; 112: A1023 Boudeau J, Glasser AL, Masseret E, Joly B, Darfeuille-Michaud A. Crohn hastalığı olan bir hastanın ileal mukozasından izole edilen Escherichia coli suşu. enfekte etmek

Machine Translated by Google

bağışık 1999; 67(9): 4499–509.
Swidsinski, A., Swidsinski, S., Godzun, A., Orthner, M., & Lochs, H. (2000). E. coli ile tedavi
Nissle, ülserave kolisi olan hastalarda mukoza ile ilişkili kolon florasının konsantrasyonlarını azaltır.
Gastroenteroloji, 118(4), A1138.

[122]

Boudeau, J., Glasser, AL, Julien, S., Colombel, JF ve Darfeuille-Michaud, A. (2003). Probioc Escherichia coli suşu
Nissle 1917'nin, Crohn hastalığı olan hastalardan izole edilen yapışık invaziv E. coli suşları tarafından
bağırsak epitel hücrelerine yapışması ve invazyonu üzerindeki inhibitör etkisi. Beslenme farmakolojisi ve
terapileri, 18(1), 45-56.
Huebner, C., Ding, Y., Petermann, I., Knapp, C., & Ferguson, LR (2011). Probioc Escherichia coli Nissle 1917,
Crohn hastalığıyla ilişkili E. coli LF82 ile enfekte olmuş Caco-2 hücrelerinde patojen istilasını azaltır ve sitokin
ekspresyonunu modüle eder. Uygulamalı ve çevresel mikrobiyoloji, 77(7), 2541-2544.

[123]

Hancock, V., Dahl, M. ve Klemm, P. (2010). Probioc Escherichia coli suşu Nissle 1917, biyofilm
oluşumu sırasında bağırsak patojenlerini geride bırakır. Tıbbi mikrobiyoloji dergisi, 59(4),
392-399.

[124]

Altenhoefer, A., Oswald, S., Sonnenborn, U., Enders, C., Schulze, J., Hacker, J., & Oelschlaeger, T.
A. (2004). Probioc Escherichia coli suşu Nissle 1917, farklı enteroinvaziv bakteriyel patojenler tarafından
insan bağırsak epitel hücrelerinin istilasına müdahale eder. FEMS İmmünoloji ve Tıbbi Mikrobiyoloji, 40(3),
223-229.
Storm, DW, Koff, SA, Horvath, DJ, Li, B., & Jusce, SS (2011). Pediatrik üropatojenlere karşı Escherichia
coli Nissle 1917'nin bakterisidal aktivitesinin in vitro analizi. Üroloji Dergisi, 186(4), 1678-1683.

[125]

Lodinová-Žádníková, R., & Sonnenborn, U. (1997). Önleyici uygulamanın etkisi
Yeni doğan bebeklerde bağırsakların mikrobiyal patojenlerle kolonizasyonunda patojenik olmayan
Escherichia coli suşu. Neonatoloji, 71(4), 224-232.

[126]

Kamada, N., Maeda, K., Inoue, N., Hisamatsu, T., Okamoto, S., Hong, KS, ... & Hibi, T. (2008).
Patojenik olmayan Escherichia coli suşu Nissle 1917, intesnal epitel hücrelerinde sinyal transdukonunu
inhibe eder. Enfeksiyon ve bağışıklık, 76(1), 214-220.
Splichalova, A., Trebichavsky, I., Rada, V., Vlkova, E., Sonnenborn, U., & Splichal, I. (2011).
Bifidobacterium choerinum veya Escherichia coli Nissle 1917'nin gnotobiyok domuz yavrularında
Salmonella Typhimurium ile etkileşimi, kan ve bağırsaktaki sitokin kalıpları ile ilişkilidir.
Klinik ve Deneysel İmmünoloji, 163(2), 242-249
Swidsinski, A., Swidsinski, S., Godzun, A., Orthner, M., & Lochs, H. (2000). E. coli ile tedavi
Nissle, ülseratif hastalarda mukoza ile ilişkili kolonik floranın konsantrasyonlarını azaltır

Machine Translated by Google

kolit. Gastroenteroloji, 118(4), A1138.

[127]

FDA Memorandum to Medical Futures, Inc., Re: 75-Day Premarket Noficaon of New Dietary Materials, E.coli Nissle 1917. Tarihli 16 Kasım 2011.

[128]

McFarland, LV (2010). Saccharomyces boulardii'nin sistematik incelemesi ve meta-analizi yetişkin ebeveynler. Dünya gastroenteroloji dergisi: WJG, 16(18), 2202.

[129]

McFarland, LV (2010). Saccharomyces boulardii'nin sistematik incelemesi ve meta-analizi yetişkin ebeveynler. Dünya gastroenteroloji dergisi: WJG, 16(18), 2202.

[130]

Lewis SJ, Konum LF, Barry RE. Yaşlı ebeveynlerde anbiyotik ilişkili ishalin önlenmesinde Saccharomyces boulardii'nin terapötik etkisinin olmaması. J Bulaş. 1998;36:171–174.

Cremonini F, Di Caro S, Covino M, Armuzzi A, Gabrielli M, Santarelli L, Nista EC, Cammarota G, Gasbarrini G, Gasbarrini A. Farklı probiyotik preparatların an-helicobacter pylori tedavisine bağlı yan etkiler üzerindeki etkisi: paralel bir grup , üçlü kör, plasebo kontrollü çalışma. J Gastroenterol'um. 2002;97:2744–2749.

Can M, Beşirbellioğlu BA, Avcı İY, Beker CM, Pahsa A. Prophylacc Saccharomyces boulardii in the prevenon of anbioc-associated diyare: bir prospektif çalışma. Med Sci Monit. 2006;12:PI19–PI22.

Bravo MV, Bunout D, Leiva L, de la Maza MP, Barrera G, de la Maza J, Hirsch S. [Probioc Saccharomyces boulardii'nin amoksisilin tedavisi gören erişkin ayaktan hastalarda anbioc-ilişkili diyare prevenonu üzerindeki etkisi] Rev Med Chil. 2008;136:981–988.

Adam J, Barret C, Barret-Bellet A, Benede E, Calendini A, Darchen P, Galibert JM, Guerci P, Guiot G, Haechler M, et al. Ultra-Levure'nin kontrollü çift kör klinik denemeleri: 388 vakada 25 doktor tarafından çok merkezli çalışma. Gazee Medicale de France. 1977;84:2072–2078 Cindoruk M, Erkan G, Karakan T, Dursun A, Ünal S. 14 günlük üçlü an-Helicobacter pylori tedavisinde Saccharomyces boulardii'nin etkinliği ve güvenliği: prospektif randomize plasebo kontrollü çift kör çalışma. Helikobakter. 2007;12:309–316.

Duman DG, Bor S, Özütemiz O, Şahin T, Oğuz D, Iştan F, Vural T, Sandkçı M, Işksal F, Şimşek İ, et al. Helicobacterpylori eradikasyonuna bağlı anbioc ile ilişkili diyarenin önlenmesinde Saccharomyces boulardii'nin etkinliği ve güvenliği. Eur J Gastroenterol Hepatol. 2005;17:1357-1361

McFarland LV, Surawicz CM, Greenberg RN, Elmer GW, Moyer KA, Melcher SA, Bowen KE, Cox JL. Plaseboya kıyasla Saccharomyces boulardii tarafından beta-laktamla ilişkili diyare prevenonu. J Gastroenterol'um. 1995;90:439–448.

McFarland, LV (2010). Saccharomyces boulardii'nin sistematik incelemesi ve meta-analizi yetişkin ebeveynler. Dünya gastroenteroloji dergisi: WJG, 16(18), 2202.

Monteiro E, Fernandes JP, Vieira MR, Correia JP, Caetano JM, Ribeiro T, Antunes AB, Noronha R, Basta F, Reis L, et al. [Profilakside ultra-levure kullanımına ilişkin çift kör klinik çalışma

Machine Translated by Google

anbiyotiğin neden olduğu mide-bağırsak ve mukokutanöz bozuklukların tedavisi] Acta Med Port. 1981;3:143–145.

Surawicz CM, Elmer GW, Speelman P, McFarland LV, Chinn J, van Belle G. Saccharomyces boulardii tarafından anbioc ile ilişkili diyare prevenon: prospektif bir çalışma. Gastroenteroloji. 1989;96:981–988.

[131]

Kabbani, TA, Pallav, K., Dowd, SE, Villafuerte-Galvez, J., Vanga, RR, Casllo, NE, ... & Kelly, CP (2017). Saccharomyces boulardii CNCM I-745 ve amoksisilin-klavulanat veya bunların kombinasyonunun sağlıklı gönüllülerin bağırsak mikrobiyotası üzerindeki etkileri üzerine prospektif randomize kontrollü çalışma. Bağırsak mikropları, 8(1), 17-32.

[132]

Hochter W, Chase D, Hagenhoff G. Saccharomyces boulardii akut yetişkin ishalinde: etkinlik ve tedavinin tolere edilebilirliği. Munch Med Wschr. 1990;132:188-192.

Beşirbellioğlu BA, Ulcay A, Can M, Erdem H, Tanyuksel M, Avcı İY, Araz E, Pahsa A. Saccharomyces boulardii ve Giardia lamblia nedeniyle infecon. Scand J Infect Dis. 2006;38:479–481 Mansour-Ghanaei F, Dehbashi N,

Yazdanparast K, Shafaghi A. Efficacy of saccharomyces boulardii Akut amoebiasiste anbiyotikler ile. Dünya J Gastroenterol. 2003;9:1832–1833 Buts JP,

Corthier G, Delmee M. Saccharomyces boulardii for Clostridium difficile-associated bebeklerde enteropatiler. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 1993;16:419–425.

Surawicz CM, McFarland LV, Elmer G, Chinn J. Tekrarlayan Clostridium difficile colis'in vankomisin ve Saccharomyces boulardii ile tedavisi. J Gastroenterol'um. 1989;84:1285–1287.

Hasse J, Meyers S, McFarland L, Mulligan ME. İntravenöz immün globulin ve Saccharomyces boulardii ile tedavi edilen selecve IgG1 eksikliği olan bir hastada tekrarlayan Clostridium difficile infecon. Klinik Enfeksiyon Dis. 1995;20 Ek 2:S266–S268

Böbrek yetmezliği olan hastalarda Popoola J, Swann A, Warwick G. Clostridium difficile - yönetim biyoterapi kullanarak bir salgın. Nefrol Kadran Nakli. 2000;15:571–574

[133]

Hochter W, Chase D, Hagenhoff G. Saccharomyces boulardii akut yetişkin ishalinde: etkinlik ve tedavinin tolere edilebilirliği. Munch Med Wschr. 1990;132:188-192.

Dinleyici, EC, Kara, A., Dalgıç, N., Kurugöl, Z., Arica, V., Men, O., ... & Bulut, S. (2015). Saccharomyces boulardii CNCM I-745, akut ishalli çocuklarda ishal süresini, acil bakım süresini ve hastanede kalış süresini azaltır. Faydalı mikroplar, 6(4), 415-421.

[134]

Ducluzeau, R., & Bensaada, M. (1982). Tek veya sürekli bir karşılaştırma etkisi "Saccharomyces boulardii"nin, gnotobioc farelerin sindirim sisteminde çeşitli "candida" suşlarının oluşturulmasında uygulanması. Annales de microbiologie'de (Cilt 133, No. 3, s. 491-501) .

Zbinden R, Bonczi E, Altwegg M. Salmonella typhimurium ve Yersinia enterocolica'nın hücre istilası üzerine Saccharomyces boulardii (isim inval.) inhibisyonu. Mikro Ecol Sağlık Dis. 1999;11:158-162.

Machine Translated by Google

Altwegg M, Schnack J, Zbinden R. Saccharomyces boulardii'nin Aeromonas üzerindeki etkisi
hemolizin. Microbiol Le ile. 1995;4:417–425.

[135]

Buts JP, Dekeyser N, Slmant C, Delem E, Smets F, Sokal E. Saccharomyces boulardii, sıçan küçük yoğunluğunda,
fosforilasyon yoluyla Escherichia coli endotoksini inhibe eden yeni bir protein fosfataz üretir. Pediatr Arş.
2006;60:24–29

Castagliuolo I, Riegler MF, Valenick L, LaMont JT, Pothoulakis C. Saccharomyces boulardii proteaz,
Clostridium difficile toksinleri A ve B'nin insan kolon mukozasındaki etkilerini inhibe eder.
Bağışıklığı enfekte et. 1999;67:302–307.

Vidon N, Huchet B, Rambaud JC. S. boulardii'nin indüklenen su ve sodyum salgılarına etkisi
kolera toksini tarafından. Gastroenterol Clin Biol. 1986;10:1–4.

Czerucka D, Rampal P. Saccharomyces boulardii'nin cAMP- ve Ca2+ bağımlı Cl üzerindeki etkisi
T84 hücrelerinde sekreon. Dig Dis Sci. 1999;44:2359–2368

[136]

Ducluzeau, R., & Bensaada, M. (1982). Tek veya sürekli bir karşılaştırma etkisi
"Saccharomyces boulardii"nin, gnotobioc farelerin sindirim sisteminde çeşitli "candida" suşlarının
oluşturulmasında uygulanması. Annales de microbiologie'de (Cilt 133, No. 3, s. 491-501) .

[137]

Krasowska, A., Murzyn, A., Dyjankiewicz, A., Łukaszewicz, M., & Dziadkowiec, D. (2009). bu
Saccharomyces boulardii'nin Candida albicans filamenti, adezyon ve biyofilm oluşumu üzerine antagonisk
etkisi. FEMS maya araştırması, 9(8), 1312-1321.

Murzyn, A., Krasowska, A., Stefanowicz, P., Dziadkowiec, D., & Łukaszewicz, M. (2010). S. boulardii tarafından
salgılanan kaprik asit, C. albicans filamentli büyümesini, yapışmasını ve biyofilm oluşumunu engeller.
PloS bir, 5 (8), e12050.

Jawhara S, Poulain D. Saccharomyces boulardii iltihabı ve bağırsakları azaltır
Kimyasal olarak indüklenen kolisin bir fare modelinde Candida albicans tarafından kolonizasyon.
Med Mycol. 2007;45(8):691–700

[138]

Kumamoto, CA (2011). Enflamasyon ve gastrointestinal Candida kolonizasyonu. Mikrobiyolojide güncel
görüş, 14(4), 386-391.

[139]

Sokol, H., Leducq, V., Aschard, H., Pham, HP, Jegou, S., Landman, C., ... & Cosnes, J. (2016).
IBD'de mantar mikrobiyota disbiyozu. Gut, gutjnl-2015.

Liguori, G., Lamas, B., Richard, ML, Brandi, G., Da Costa, G., Hoffmann, TW, ... & Campieri, M.
(2015). Crohn hastalığı olan hastaların mukoza ile ilişkili mikrobiyotasında mantar
disbiyozu. Crohn's ve Colis Dergisi, 10(3), 296-305.

[140]

Machine Translated by Google

Kumamoto, CA (2011). Enflamasyon ve gastrointestinal Candida kolonizasyonu. Mikrobiyolojide güncel görüş, 14(4), 386-391.

[141]

Garcia Vilela E, De Lourdes De Abreu Ferrari M, Oswaldo Da Gama Torres H, Guerra Pinto A, Carolina Carneiro Aguirre A, Paiva Marns F, Marcos Andrade Goulart E, Satış Da Cunha A. Remisyonda Crohn hastalığı olan hastaların bağırsak geçirgenliği üzerine Saccharomyces boulardii'nin etkisi. J Gastroenterol'ü tarayın. 2008;43:842-848.

[142]

Guslandi, M., Mezzi, G., Sorghi, M., & Testoni, PA (2000). içinde Saccharomyces boulardii Crohn hastalığının idame tedavisi. Digesve hastalıkları ve bilimleri, 45(7), 1462-1464.

[143]

Plein K, Hotz J. Therapeuc'un Saccharomyces boulardii'nin kronik ishale özel olarak Crohn hastalığının stabil bir evresinde hafif kalıntı semptomlar üzerindeki etkileri - bir pilot çalışma. Z Gastroenterol. 1993;31:129-134.

[144]

Lherm, T., Monet, C., Nougière, B., Soulier, M., Larbi, D., Le Gall, C., ... & Malbrunot, C. (2002). Kritik hasta ebeveynlerde Saccharomyces boulardii ile yedi fungemi vakası. Yoğun bakım tıbbı, 28(6), 797-801.

[145]

Kwak, DS, Jun, DW, Seo, JG, Chung, WS, Park, SE, Lee, KN, ... & Choi, HS (2014). Kısa süreli probiyotik tedavisi, küçük bağırsaktaki aşırı bakteri üremesini hafifletir, ancak kronik karaciğer hastalığında bağırsak geçirgenliğini iyileştirmez. Avrupa gastroenteroloji ve hepatoloji dergisi, 26(12), 1353-1359.

[146]

Soifer, L.O., Peralta, D., Dima, G. ve Besasso, H. (2010). Bir ilacın klinik etkinliğini karşılaştırın Bağırsakta aşırı bakteri üremesi ve kronik abdominal funkonal distansiyonu olan hastaların tedavisinde probioc ve anbioc: bir pilot çalışma. Acta gastroenterologica Lanoamericana, 40(4), 323-327

[147]

Gabrielli M, Lauritano EC, Scarpellini E, Lupascu A, Oje V, Gasbarrini G, Silveri NG, Gasbarrini A. Bacillus clausii olarak ince bağırsakta aşırı bakteri üremesinin tedavisi. J Gastroenterol'um. 2009;104:1327–1328.

Khalighi, AR, Khalighi, MR, Behdani, R., Jamali, J., Khosravi, A., Kouhestani, S., ... & Khalighi, N. (2014). Küçük bağırsakta aşırı bakteri üremesi (SIBO) olan hastalarda probiyok'un tedavi üzerindeki etkinliğinin değerlendirilmesi - Bir pilot çalışma. Hint tıp araştırmaları dergisi, 140(5), 604.

Machine Translated by Google

Barre, JS, Canale, KE, Gearry, RB, Irving, PM ve Gibson, PR (2008). üzerinde probiyotik etkileri irritabl barsak sendromlu hastalarda bağırsak fermentasyonu. Dünya gastroenteroloji dergisi: WJG, 14(32), 5020.

[148]

Uribarri, J., Oh, MS ve Carroll, HJ (1998). D-lacc asidoz: klinik sunum, biyokimyasal özellikler ve patofizyolojik mekanizmaların gözden geçirilmesi. TIP-BALTIMORE-, 77, 73-82

[149]

Sheedy, JR, Weenhall, RE, Scanlon, D., Gooley, PR, Lewis, DP, Mcgregor, N., ... & De Meirleir, KL (2009). Kronik fague sendromlu hastalarda artan d-lakk asit bağırsak bakterileri. in vivo, 23(4), 621-628.

[150]

Bures, J., Cyrany, J., Kohoutova, D., Förstl, M., Rejchrt, S., Kvena, J., ... & Kopacova, M. (2010). Küçük bağırsak bakteriyel aşırı büyüme sendromu. Dünya gastroenteroloji dergisi: WJG, 16(24), 2978.

Yamaguchi, N., Sugita, R., Miki, A., Takemura, N., Kawabata, J., Watanabe, J., & Sonoyama, K. (2006). Gastrointesnal Candida kolonizasyonu, farelerde mukozal bariyeri etkileyerek gıda angenlerine karşı duyarlılığı arttırır. Gut, 55(7), 954-960.

[151]

Canani, RB, Costanzo, MD, Leone, L., Pedata, M., Meli, R., & Calignano, A. (2011). Bütiratın bağırsak ve bağırsak dışı hastalıklarda potansiyel yararlı etkileri. Dünya J Gastroenterol, 17(12), 1519-1528.

Plöger, S., Stumpff, F., Penner, GB, Schulzke, JD, Gäbel, G., Martens, H., ... & Aschenbach, JR (2012). Mikrobiyal bütirat ve gastrointestinal sistemdeki bariyer funcon'daki rolü. New York Bilimler Akademisi Annals, 1258(1), 52-59.

Willemsen, LEM, Koetsier, MA, Van Deventer, SJH ve Van Tol, EAF (2003). Kısa zincirli fay asitleri, intesnal miyofibroblastlar tarafından prostaglandin E1 ve E2 üretimi üzerindeki farklı etkiler yoluyla epitelyal müsin 2 ekspresyonunu taklit eder. Gut, 52(10), 1442-1447.

Burger-van Paassen, N., Vincent, A., Puiman, PJ, Van Der Sluis, M., Bouma, J., Boehm, G., ... & Renes, IB (2009). Kısa zincirli fay asitleri tarafından bağırsak müsin MUC2 ekspresyonunun düzenlenmesi: epitelyal protekon için çıkarımlar. Biyokimya Dergisi, 420(2), 211-219.

Kripke, SA, Fox, AD, Berman, JM, Sele, RG ve Rombeau, JL (1989). Smulasyonu kısa zincirli fay asitlerinin intrakolonik infüzyonu ile bağırsak mukozasında büyüme. Parenteral ve Enteral Beslenme Dergisi, 13(2), 109-116.

Johansson, ME, Gustafsson, JK, Holmén-Larsson, J., Jabbar, KS, Xia, L., Xu, H., ... & Hansson, GC (2013). Bakteriler, hem murin kolis modellerinde hem de ülserave kolisli hastalarda normalde nüfuz edilemeyen iç kolon mukus tabakasına nüfuz eder. Gut, gutjnl-2012

[152]

Canani, RB, Costanzo, MD, Leone, L., Pedata, M., Meli, R., & Calignano, A. (2011). Bütiratın bağırsak ve bağırsak dışı hastalıklarda potansiyel yararlı etkileri. Dünya J

Machine Translated by Google

Gastroenterol, 17(12), 1519-1528.
Plöger, S., Stumpff, F., Penner, GB, Schulzke, JD, Gäbel, G., Martens, H., ... & Aschenbach, JR (2012). Mikrobiyal bütirat ve gastrointestinal sistemdeki bariyer funcon'daki rolü. New York Bilimler Akademisi Annals, 1258(1), 52-59.
Willemsen, LEM, Koetsier, MA, Van Deventer, SJH ve Van Tol, EAF (2003). Kısa zincirli fay asitleri, intesnal miyofibroblastlar tarafından prostaglandin E1 ve E2 üretimi üzerindeki farklı etkiler yoluyla epitelyal müsin 2 ekspresyonunu taklit eder. Gut, 52(10), 1442-1447.
Burger-van Paassen, N., Vincent, A., Puiman, PJ, Van Der Sluis, M., Bouma, J., Boehm, G., ... & Renes, IB (2009). Kısa zincirli fay asitleri tarafından bağırsak müsin MUC2 ekspresyonunun düzenlenmesi: epitelyal protekon için çıkarımlar. Biyokimya Dergisi, 420(2), 211-219.
Kripke, SA, Fox, AD, Berman, JM, Sele, RG ve Rombeau, JL (1989). Smulasyonu kısa zincirli fay asitlerinin intrakolonik infüzyonu ile bağırsak mukozasında büyüme. Parenteral ve Enteral Beslenme Dergisi, 13(2), 109-116.
Hsieh, CY, Osaka, T., Moriyama, E., Date, Y., Kikuchi, J., & Tsuneda, S. (2015). Bifidobacterium bifidum tarafından bağırsak epitelyal ght juncon'un güçlendirilmesi. Fizyolojik raporlar, 3(3), e12327.
Ewaschuk, JB, Diaz, H., Meddings, L., Diederichs, B., Dmytrash, A., Backer, J., ... & Madsen, KL (2008). Bifidobacterium infans'tan salgılanan bioacve faktörleri, epitel hücre bariyeri fonksiyonunu arttırır. American Journal of Physiology-Gastrointesnal and Liver Physiology, 295(5), G1025-G1034.
Suzuki, T., Yoshida, S. ve Hara, H. (2008). Kısa zincirli fay asitlerinin fizyolojik konsantrasyonları, kolonik epitelyal geçirgenliği hemen bastırır. Brish Journal of Nutrion, 100(02), 297-305;

[153]

Ewaschuk, JB, Diaz, H., Meddings, L., Diederichs, B., Dmytrash, A., Backer, J., ... & Madsen, KL (2008). Bifidobacterium infans'tan salgılanan bioacve faktörleri, epitel hücre bariyeri fonksiyonunu arttırır. American Journal of Physiology-Gastrointesnal and Liver Physiology, 295(5), G1025-G1034.
Ohland, CL ve MacNaughton, WK (2010). Probioc bakteri ve bağırsak epitel bariyeri funcon. American Journal of Physiology-Gastrointesnal and Liver Physiology, 298(6), G807- G819.

Hsieh, CY, Osaka, T., Moriyama, E., Date, Y., Kikuchi, J., & Tsuneda, S. (2015). Bifidobacterium bifidum tarafından bağırsak epitelyal ght juncon'un güçlendirilmesi. Fizyolojik raporlar, 3(3), e12327.
Zyrek, AA, Cichon, C., Helms, S., Enders, C., Sonnenborn, U., & Schmidt, MA (2007). Escherichia coli Nissle 1917'nin probiyotik etkilerinin altında yatan moleküler mekanizmalar, juncon ve epitelyal bariyer onarımı ile sonuçlanan ZO-2 ve PKCζ yeniden dağılımını içerir. Hücresel mikrobiyoloji, 9(3), 804-816.
Ukena, SN, Singh, A., Dringenberg, U., Engelhardt, R., Seidler, U., Hansen, W., ... & Suerbaum, S. (2007). Probioc Escherichia coli Nissle 1917, mukozal bütünlüğü artırarak sızdıran bağırsakları engeller. PloS bir, 2(12), e1308

[154]

Ohland, CL ve MacNaughton, WK (2010). Probioc bakteri ve bağırsak epitel bariyeri funcon. American Journal of Physiology-Gastrointesnal and Liver Physiology, 298(6), G807-

Machine Translated by Google

G819.

Bron, PA, Kleerebezem, M., Brummer, RJ, Cani, PD, Mercenier, A., MacDonald, TT, ... & Wells, JM (2017). Probiyotikler, bağırsak bariyer fonksiyonunu etkileyerek insan hastalıklarını modüle edebilir mi? Brish Journal of Nutrion, 117(1), 93-107.

Ewaschuk, JB, Diaz, H., Meddings, L., Diederichs, B., Dmytrash, A., Backer, J., ... & Madsen, KL (2008). Bifidobacterium infans'tan salgılanan bioacve faktörleri, epitel hücre bariyeri fonksiyonunu arttırır. American Journal of Physiology-Gastrointesnal and Liver Physiology, 295(5), G1025-G1034.

Mack, DR, Ahrné, S., Hyde, L., Wei, S., & Hollingsworth, MA (2003). Hücre dışı MUC3 müsin salgısı, Lactobacillus suşlarının in vitro olarak intesnal epitel hücrelerine yapışmasını takip eder. Gut, 52(6), 827-833 Zyrek, AA, Cichon, C., Helms, S., Enders, C., Sonnenborn, U., & Schmidt, MA (2007).

Escherichia coli Nissle 1917'nin probiyotik etkilerinin altında yatan moleküler mekanizmalar, juncon ve epitelyal bariyer onarımı ile sonuçlanan ZO-2 ve PKCζ yeniden dağılımını içerir. Hücresel mikrobiyoloji, 9(3), 804-816.

Ukena, SN, Singh, A., Dringenberg, U., Engelhardt, R., Seidler, U., Hansen, W., ... & Suerbaum, S. (2007). Probioc Escherichia coli Nissle 1917, mukozal bütünlüğü artırarak sızdıran bağırsakları engeller. PloS bir, 2(12), e1308.

Karczewski, J., Troost, FJ, Konings, I., Dekker, J., Kleerebezem, M., Brummer, RJM ve Wells, JM (2010). İnsan epitelyal juncon proteinlerinin Lactobacillus plantarum tarafından in vivo düzenlenmesi ve epitel bariyeri üzerindeki etkilerinin korunması. American Journal of Physiology-Gastrointesnal and Liver Physiology, 298(6), G851-G859.

Yan, F., Cao, H., Cover, TL, Washington, MK, Shi, Y., Liu, L., ... & Polk, DB (2011). Kolon probiyotikten türetilen çözünür bir proteinin spesifik olarak verilmesi, farelerde EGFR'ye bağlı bir mekanizma yoluyla bağırsak iltihabını iyileştirir. The Journal of Clinical Invesgaon, 121(6), 2242-2253.

Sagar, S., Vos, AP, Morgan, ME, Garssen, J., Georgiou, NA, Boon, L., ... & Folkerts, G. (2014). Bifidobacterium breve'nin sindirilemeyen oligosakkaritler ile kombinasyonu, kronik astım için bir murin modelinde hava yolu iltihabını baskılar. Biochimica et Biophysica Açta (BBA)-Molecular Basis of Disease, 1842(4), 573-583.

Drago, L., De Vecchi, E., Gabrieli, A., De Grandi, R., & Toscano, M. (2015). Lactobacillus salivarius LS01 ve Bifidobacterium breve BR03'ün tek başına ve kombinasyon halinde alerjik astımlıların periferik kan mononükleer hücreleri üzerindeki immünomodülatör etkileri. Alerji, astım ve immünoloji araştırması, 7(4), 409-413.

Jeon, SG, Kayama, H., Ueda, Y., Takahashi, T., Asahara, T., Tsuji, H., ... & Okumura, R. (2012). Probioc Bifidobacterium breve, kolonda IL-10 üreten Tr1 hücrelerini indükler. PLoS Pathog, 8(5), e1002714.

Khokhlova, EV, Smeianov, VV, Efimov, BA, Kafarskaia, LI, Pavlova, SI ve Shkoporov, AN (2012). Sağlıklı bebeklerden izole edilen bağırsak Bifidobacterium suşlarının an-inflamatuar özellikleri. Mikrobiyoloji ve immünoloji, 56(1), 27-39.

Zheng , B. , van Bergenhenegouwen , J. , Overbeek , S. , van de Kant , HJ , Garssen , J. , Folkerts , G. , ... & Kraneveld , AD (2014). Bifidobacterium breve, murin dekstran sodyum sülfatın neden olduğu koliti iyileştirir ve düzenleyici T hücresi yanıtlarını artırır. PloS one, 9(5), e95441 Konieczna, P., Groeger, D.,

Ziegler, M., Frei, R., Ferstl, R., Shanahan, F., ... & O'mahony, L. (2011). Bifidobacterium infans 35624 uygulaması, insanda Foxp3 T düzenleyici hücreleri indükler

Machine Translated by Google

periferik kan: miyeloid ve plazmasitoid dendrik hücreler için potansiyel rol. Gut, gutjnl 2011

Groeger, D., O'Mahony, L., Murphy, EF, Bourke, JF, Dinan, TG, Kiely, B., ... & Quigley, EM (2013). Bifidobacterium infans 35624, bağırsağın ötesinde konakçı inflamatuar süreçleri modüle eder. Bağırsak mikropları, 4(4), 325-339.

Kwon, HK, Lee, CG, So, JS, Chae, CS, Hwang, JS, Sahoo, A., ... & Im, SH (2010). Probiyotiklerin uygulanmasıyla düzenleyici dendrik hücreler ve CD4+ Foxp3+ T hücrelerinin oluşumu, bağışıklık bozukluklarını baskılar. Ulusal Bilimler Akademisi Bildiriler Kitabı, 107(5), 2159-2164.

Thomas S, Metzke D, Schmitz J, Dörffel Y ve Baumgart DC (2011). iltihaplı Crohn hastalığı ve ülserave kolisi olan hastalardan miyeloid dendrik hücrelerin aracılık ettiği Saccharomyces boulardii'nin etkileri. American Journal of Physiology-Gastrointesnal and Liver Physiology, 301(6), G1083-G1092.

Spaiser, SJ, Culpepper, T., Nieves Jr, C., Ukhanova, M., Mai, V., Percival, SS, ... & Langkamp Henken, B. (2015). Lactobacillus gasseri KS-13, Bifidobacterium bifidum G9-1 ve Bifidobacterium longum MM-2 ingeson, yaşlı erişkinlerde bağırsak mikrobiyotasında daha az inflamatuar bir sitokin profili ve potansiyel olarak faydalı bir shi indükler: randomize, çift kör, plasebo kontrollü, çapraz çalışma. Amerikan Beslenme Koleji Dergisi, 34(6), 459-469

Mizuta, M., Yamamoto, S., Inokawa, H.,... & Xiao, JZ (2016). Bifidobakterilerle perioperave takviyesi, kolorektal cerrahi geçiren hastalarda ameliyat sonrası beslenme iyileşmesini, inflamatuar yanıtı ve dışkı mikrobiyotasını iyileştirir: ileriye dönük, randomize bir klinik çalışma. Mikrobiyota, gıda ve sağlık biyobilimi, 35(2), 77-87.

Sagar, S., Vos, AP, Morgan, ME, Garssen, J., Georgiou, NA, Boon, L., ... & Folkerts, G. (2014). Bifidobacterium breve'nin sindirilemeyen oligosakkaritler ile kombinasyonu, kronik astım için bir murin modelinde hava yolu iltihabını baskılar. Biochimica et Biophysica Açta (BBA)-Molecular Basis of Disease, 1842(4), 573-583.

Drago, L., De Vecchi, E., Gabrieli, A., De Grandi, R., & Toscano, M. (2015). Lactobacillus salivarius LS01 ve Bifidobacterium breve BR03'ün tek başına ve kombinasyon halinde alerjik astımlıların periferik kan mononükleer hücreleri üzerindeki immünomodülatör etkileri. Alerji, astım ve immünoloji araştırması, 7(4), 409-413.

Jeon, SG, Kayama, H., Ueda, Y., Takahashi, T., Asahara, T., Tsuji, H., ... & Okumura, R. (2012). Probioc Bifidobacterium breve, kolonda IL-10 üreten Tr1 hücrelerini indükler. PLoS Pathog, 8(5), e1002714.

Khokhlova, EV, Smeianov, VV, Efimov, BA, Kafarskaia, LI, Pavlova, SI ve Shkoporov, AN (2012). Sağlıklı bebeklerden izole edilen bağırsak Bifidobacterium suşlarının an-inflamatuar özellikleri. Mikrobiyoloji ve immünoloji, 56(1), 27-39.

Zheng , B. , van Bergenhenegouwen , J. , Overbeek , S. , van de Kant , HJ , Garssen , J. , Folkerts , G. , ... & Kraneveld , AD (2014). Bifidobacterium breve, murin dekstran sodyum sülfatın neden olduğu koliti iyileştirir ve düzenleyici T hücresi yanıtlarını artırır. PloS one, 9(5), e95441 Konieczna, P., Groeger, D., Ziegler, M., Frei, R., Ferstl, R., Shanahan, F., ... & O'mahony, L. (2011). Bifidobacterium infans 35624 uygulaması, insan periferik kanında Foxp3 T düzenleyici hücreleri indükler: miyeloid ve plazmasitoid dendrik hücreler için potansiyel rol. Gut, gutjnl 2011

Machine Translated by Google

Groeger, D., O'Mahony, L., Murphy, EF, Bourke, JF, Dinan, TG, Kiely, B., ... & Quigley, EM (2013). Bifidobacterium infans 35624, bağırsağın ötesinde konakçı inflamatuar süreçleri modüle eder. Bağırsak mikropları, 4(4), 325-339.

Kwon, HK, Lee, CG, So, JS, Chae, CS, Hwang, JS, Sahoo, A., ... & Im, SH (2010). Probiyotiklerin uygulanmasıyla düzenleyici dendrik hücreler ve CD4+ Foxp3+ T hücrelerinin oluşumu, bağışıklık bozukluklarını baskılar. Ulusal Bilimler Akademisi Bildiriler Kitabı, 107(5), 2159-2164.

[157]

Van der Aa, LB, Van Aalderen, WMC, Heymans, HSA, Henk Sillevis Smi, J., Nauta, AJ, Knippels, LMJ, ... & Sprikkelman, AB (2011). Synbiocs, atopik derileri olan bebeklerde astım benzeri semptomları önler. Alerji, 66(2), 170-177.

Abramson, SL (2011). Synbiocs, Atopik Dermas Olan Bebeklerde Astım Benzeri Belirtileri Önler. Pediatri, 128(Ek 3), S138-S138.

Van De Pol, MA, Luer, R., Smids, BS, Weersink, EJ ve Van Der Zee, JS (2011). Synbiocs, alerjen kaynaklı T-yardımcı 2 yanıtını azaltır ve alerjik astımlılarda en yüksek ekspiratuar akışı iyileştirir. Alerji, 66(1), 39-47.

Lemoli, E., Trabaoni, D., Parisoo, S., Borgonovo, L., Toscano, M., Rizzardini, G., ... & Piconi, S. (2012). Probiyotikler, bağırsak mikrobiyal yer değiştirmesini azaltır ve yetişkin atopik derilerini iyileştirir. Klinik gastroenteroloji dergisi, 46, S33-S40.

Kruis, W., Frič, P., Pokrotniks, J., Lukáš, M., Fixa, B., Kaščák, M., ... & Wolff, C. (2004). Probioc Escherichia coli Nissle 1917 ile ülserave kolisin remisyonunu sürdürmek, standart mesalazin ile olduğu kadar etkilidir. Gut, 53(11), 1617-1623.

Rembacken, BJ, Snelling, AM, Hawkey, PM, Chalmers, DM, & Axon, ATR (1999). Ülserave kolis tedavisi için patojenik olmayan Escherichia coli'ye karşı mesalazin: randomize bir çalışma. Lancet, 354(9179), 635-639

Miraglia, DGM, Maiello, N., Decimo, F., Fusco, N., D'Agosno, B., Sullo, N., ... & Marseglia, G. L. (2012). Astımlı çocuklarda hava yolu allerjik inflamasyonu ve L. reuterii tedavisi. Biyolojik düzenleyiciler ve homeostac ajanları dergisi, 26(1 Ek), S35-40.

Tamaki, H., Nakase, H., Inoue, S., Kawanami, C., Itani, T., Ohana, M., ... & Noda, T. (2016). Acve ülserave kolide remisyon indüklenmesi için Bifidobacterium longum 536 ile probiyotik tedavisinin etkinliği: Randomize, çift kör, plasebo kontrollü bir mulcenter denemesi. Digesve Endoskopi, 28(1), 67-74.

del Campo, R., Garriga, M., Pérez-Aragon, A., Guallarte, P., Lamas, A., Máiz, L., ... & Baquero, F. (2014). Bir Lactobacillus reuteri probiyotik hazırlığı kullanılarak kistik fibrozlu hastaların bağırsak mikrobiyotasındaki proteobakteriyel popülasyonlarda sindirim sağlığının ve azaltılmasının iyileştirilmesi: bir çift kör prospektif çalışma. Journal of Cysc Fibrosis, 13(6), 716-722.

[158]

Lucaciu, L., Ilies, M., Iuga, C., & Seicean, A. (2018). P136 Serum IL-17 ve IL-23 seviyeleri Şiddetli ve şiddetli olmayan inflamatuar bağırsak hastalığı arasında ayrım yapın. Crohn's ve Colis Dergisi, 12(ek_1), S163-S163.

Kuwabara, T., Ishikawa, F., Kondo, M. ve Kakiuchi, T. (2017). IL-17 ve ilgili sitokinlerin inflamatuar otoimmün hastalıklardaki rolü. Inflammaon'un aracıları, 2017.

Krueger, JG ve Brunner, PM (2018). Interlökin-17, sedef hastalığı, sistemik iltihaplanma ve ilişkili hastalıkların oluşumunda yer alan birçok hücre tipinin biyolojisini değiştirir.

Machine Translated by Google

komorbiditeler. Deneysel dermatoloji, 27(2), 115-123.
Sakkas, LI ve Bogdanos, DP (2017). Sedef hastalığı ve sedef artriti aynı hastalık mıdır? bu IL-23/IL-17 eksen verileri. Otoimmünite incelemeleri, 16(1), 10-15.
Poddubnyy, D. ve Sieper, J. (2017). Aksiyal spondiloartritte en iyi tedavi hedefi nedir: tümör nekroz faktörü α, interlökin 17 veya her ikisi? Romatoloji.

[159]

Tan, TG, Şefik, E., Geva-Zatorsky, N., Kua, L., Naskar, D., Teng, F., ... & Kasper, DL (2016). İnsan bağırsağında bulunan ve tek başına farelerde intesnal Th17 hücrelerini indükleyebilen ortakyaşam bakteri türlerinin tanımlanması. Ulusal Bilimler Akademisi Bildiriler Kitabı, 201617460.
Cosorich, I., Dalla-Costa, G., Sorini, C., Ferrarese, R., Messina, MJ, Dolpady, J., ... & Comi, G. (2017). İntesnal TH17 hücrelerinin yüksek sıklığı, mulple sklerozdaki mikrobiyota değişiklikleri ve hastalık aktivitesi ile ilişkilidir. Bilimsel Gelişmeler, 3(7), e1700492.
Curs, MM ve Yol, SS (2009). Bakteriyel, mikobakteriyellere karşı konak savunmasında Interlökin-17 ve mantar patojenleri. İmmünoloji, 126(2), 177-185.

[160]

Indrio, F., Riezzo, G., Tafuri, S., Ficarella, M., Carlucci, B., Bisceglia, M., ... & Francavilla, R. (2017). Pretermde probiyotik takviyesi: Beslenme intoleransı ve hastane maliyeti. Besinler, 9(9), 965.

Savino, F., Garro, M., Montanari, P., Galliano, I., & Bergallo, M. (2018). Ağlama Zamanı ve Lactobacillus reuteri DSM17938 ile Tedavi Edilen Kolikli Bebeklerde RORγ/FOXP3 Ekspresyonu: Randomize Bir Deneme. Pediatri Dergisi, 192, 171-177.
Miraglia, DGM, Maiello, N., Decimo, F., Fusco, N., D'Agosno, B., Sullo, N., ... & Marseglia, G. L. (2012). Astımlı çocuklarda hava yolu allerjik inflamasyonu ve L. reuterii tedavisi. Biyolojik düzenleyiciler ve homeostac ajanları dergisi, 26(1 Ek), S35-40.
Tanabe, S., Kinuta, Y. ve Saito, Y. (2008). Bifidobacterium infans, murin splenositlerinde ve dekstran sodyum sülfatın neden olduğu bağırsak iltihabında proinflamatuar interlökin-17 üretimini baskılar. Uluslararası moleküler tıp dergisi, 22(2), 181-185.
Ghadimi, D., Helwig, U., Schrezenmeir, J., Heller, KJ ve Vrese, M. (2012). Kommensal probiyotikler tarafından epigenek baskılama, bağırsak mukozal bağışıklık sisteminin bir in vitro modelinde IL-23/IL-17 eksenini inhibe eder. Lökosit biyolojisi dergisi, 92(4), 895-911.

[161]

Consoli, MLD, da Silva, RS, Nicoli, JR, Bruña-Romero, O., da Silva, RG, de Vasconcelos Generoso, S., & Correia, MIT (2016). Randomize klinik deney: Saccharomyces boulardii'nin oral yoldan uygulanmasının, kolon rezeksiyonu uygulanan hastalarda bağırsaktaki sitokinlerin gen ekspresyonu üzerindeki etkisi. Parenteral ve Enteral Beslenme Dergisi, 40(8), 1114-1121.

López, P., Gueimonde, M., Margolles, A., & Suárez, A. (2010). Bifidobacterium suşlarını tartışın in vitro olarak farklı bağışıklık tepkileri sağlar. Uluslararası gıda mikrobiyolojisi dergisi, 138(1- 2), 157-165.

Jeon, SG, Kayama, H., Ueda, Y., Takahashi, T., Asahara, T., Tsuji, H., ... & Okumura, R. (2012). Probioc Bifidobacterium breve, kolonda IL-10 üreten Tr1 hücrelerini indükler. PLoS patojenleri, 8(5), e1002714.

Machine Translated by Google

[162]

López, P., González-Rodriguez, I., Gueimonde, M., Margolles, A., & Suárez, A. (2011). Bifidobacterium bifidum suşlarına karşı bağışıklık yanıtı Treg/Th17 plastisitesini destekler. PloS bir, 6(9), e24776.

López, P., Gueimonde, M., Margolles, A., & Suárez, A. (2010). Bifidobacterium suşlarını tartışın in vitro olarak farklı bağışıklık tepkileri sağlar. Uluslararası gıda mikrobiyolojisi dergisi, 138(1- 2), 157-165.

[163]

Curs, MM ve Yol, SS (2009). Bakteriyel, mikobakteriyellere karşı konak savunmasında Interlökin-17 ve mantar patojenleri. İmmünoloji, 126(2), 177-185.

Tan, TG, Şefik, E., Geva-Zatorsky, N., Kua, L., Naskar, D., Teng, F., ... & Kasper, DL (2016). İnsan bağırsağında bulunan ve tek başına farelerde intesnal Th17 hücrelerini indükleyebilen ortakyaşam bakteri türlerinin tanımlanması. Proceedings of the Naonal Academy of Sciences, 201617460

Cosorich, I., Dalla-Costa, G., Sorini, C., Ferrarese, R., Messina, MJ, Dolpady, J., ... & Comi, G. (2017). Bağırsak TH17 hücrelerinin yüksek sıklığı, multipl sklerozda mikrobiyota değişiklikleri ve hastalık aktivitesi ile ilişkilidir. Bilimsel Gelişmeler, 3(7), e1700492.

[164]

López, P., González-Rodriguez, I., Gueimonde, M., Margolles, A., & Suárez, A. (2011). Bifidobacterium bifidum suşlarına karşı bağışıklık yanıtı Treg/Th17 plastisitesini destekler. PloS bir, 6(9), e24776.

López, P., Gueimonde, M., Margolles, A., & Suárez, A. (2010). Bifidobacterium suşlarını tartışın in vitro olarak farklı bağışıklık tepkileri sağlar. Uluslararası gıda mikrobiyolojisi dergisi, 138(1- 2), 157-165.

[165]

Kwon, HK, Lee, CG, So, JS, Chae, CS, Hwang, JS, Sahoo, A., ... & Im, SH (2010). Probiyotiklerin uygulanmasıyla düzenleyici dendrik hücreler ve CD4+ Foxp3+ T hücrelerinin oluşumu, bağışıklık bozukluklarını baskılar. Ulusal Bilimler Akademisi Bildiriler Kitabı, 107(5), 2159-2164.

[166]

Llana , MN , Sarnacki , SH , Kestane , MDRA , Bernal , MI , Giacomodonato , MN , & Cerque , MC (2013). Lactobacillus casei fermente süt tüketimi, IL-23/IL-17 ekspresyonunu modüle ederek Salmonella reakve artritini önler. PLoS Bir, 8(12), e82588.

[167]

Sun, D., Luo, F., Xing, JC, Zhang, F., Xu, JZ ve Zhang, ZH (2018). 1, 25 (OH) 2 D3, NF-κB aktivitesini ve IL-17 ekspresyonunu düzenleyerek Th17 hücrelerinin farklılaşmasını inhibe etti. Hücre çoğalması, e12461-e12461.

Marinho, A., Carvalho, C., Boleixa, D., Beencourt, A., Leal, B., Guimarães, J., ... & Costa, PP (2017). D vitamini takviyesinin T hücrelerinde FoxP3 ekspresyonu üzerindeki etkileri ve FoxP3+/IL-17A

Machine Translated by Google

Sistemik lupus eritematozus hastalarında rao ve klinik seyir: Portekizli bir kohortta bir çalışma. İmmünolojik araştırma, 65(1), 197-206.

Badger , G. , Manriquez , V. , De Callisto , J. , Flores-Sanbanez , F. , Hidalgo , Y. , Chrysostom , N. , ... & Rosembla, M. (2015). A vitamini, bağırsak iltihabı sırasında Treg'lerin IL-17 üreten hücrelere yeniden programlanmasını bozar. BioMed araştırma uluslararası, 2015.

Tang, J., Zhou, RU, Luger, D., Zhu, W., Silver, PB, Grajewski, RS, ... & Caspi, RR (2009). Kalsitriol, Th17 efektör yanıtı üzerindeki inhibitör etkiler yoluyla anrenal otoimmüniteyi baskılar. The Journal of Immunology, 182(8), 4624-4632.

Chen, X., Su, W., Wan, T., Yu, J., Zhu, W., Tang, F., ... & Zheng, SG (2017). Sodyum bütirat, Nrf2/HO-1 yolu yoluyla üvei iyileştirmek için Th17/Treg hücre dengesini düzenler. Biyokimyasal farmakoloji, 142, 111-119.

Zhu, C., Song, K., Shen, Z., Quan, Y., Tan, B., Luo, W., ... & Wang, X. (2018). Roseburia intesnalis, interlökin-17 ekskreonunu inhibe eder ve kolide düzenleyici T hücrelerinin farklılaşmasını destekler. Moleküler tıp raporları, 17(6), 7567-7574.

Kim, JY, Lim, K., Kim, KH, Kim, JH, Choi, JS ve Shim, SC (2018). N-3 çoklu doymamış fay asitleri, kolajen vücut kaynaklı artritte Th17 ve Treg dengesini geri yükler. PloS bir, 13(3), e0194331.

[168]

Gezginç, Y., Akyol, İ., Kuley, E., & Özoğul, F. (2013). Ev yapımı doğal yoğurttan izole edilen Streptococcus thermophilus'ta biyojenik aminler oluşur. Gıda kimyası, 138(1), 655-662.

[169]

Priyadarshani, D., Mesthri, W. ve Rakshit, SK (2011). Biyojenik aminler (histamin ve tiramin) üretme yetenekleri açısından seçilmiş probiyotik lakk asit bakteri suşlarının taranması. Uluslararası gıda bilimi ve teknolojisi dergisi, 46(10), 2062-2069.

[170]

Cifone, MG, Cinque, B., La Torre, C., Lombardi, F., Palumbo, P., van den Rest, ME, ... & Donelli, G. (2017). Mulspecies probiyotiklerinin üretimindeki karmaşıklıklar ve piyonlar: VSL# 3 formülü ve visbiyomun paradigma örneği. Gastrointesnal Patofizyolojide Mikrobiyota'da (pp. 171-178).

[171]

Barcik, W., Pugin, B., Westermann, P., Perez, NR, Ferstl, R., Wawrzyniak, M., ... & Akdis, CA (2016). Yetişkin astımlı hastaların bağırsaklarında histamin salgılayan mikroplar artar. Alerji ve Klinik İmmünoloji Dergisi, 138(5), 1491-1494.

Özoğul, F. (2004). Morganella morganii, Klebsiella tarafından biyojenik aminlerin üretimi pneumoniae ve Hafnia alvei, hızlı bir HPLC yöntemi kullanarak. Avrupa Gıda Araştırma ve Teknolojisi, 219(5), 465-469.

Pugin, B., Barcik, W., Westermann, P., Heider, A., Wawrzyniak, M., Hellings, P., ... & O'Mahony, L. (2017). İnsan bağırsağından gelen çok çeşitli bakteriler, biyojenik aminleri üretir ve bozar. Sağlık ve hastalıkta mikrobiyal ekoloji, 28(1), 1353881.

Machine Translated by Google

[172]

Matsumoto, N., Riley, S., Fraser, D., Al-Assaf, S., Ishimura, E., Wolever, T., ... & Phillips, AO (2006). Bütirat, TGF-β1 neslini ve funcon'u modüle eder: Acacia (sen) SUPERGUM™(arap zamkı)? için potansiyel renal fayda. Böbrek uluslararası, 69(2), 257-265.

Daguet, D., Pinheiro, I., Verhelst, A., Possemiers, S., & Marzora, M. (2015). akasya sakızı in vitro olarak bağırsak bariyeri işlevini geliştirir. AGRO GIDA ENDÜSTRİSİ HI-TECH, 26(4), 29-33.

Calame, W., Weseler, AR, Viebke, C., Flynn, C., & Siemensma, AD (2008). Arap zamkı, sağlıklı insan gönüllülerde doza bağlı bir şekilde prebiyolojik işlevsellik kurar. Brish beslenme dergisi, 100(06), 1269-1275.

Marzora, M., Qin, B., Hildebrand, F., Klosterbuer, A., Roughead, Z., Roessle, C., ... & Possemiers, S. (2015). Bir FOS/inülin karışımına akasya zamkı eklenmesi, İnsan Bağırsak Mikrobiyal Ekosisteminin Simülatöründe (SHIME®) fermantasyon profilini geliştirir. Funconal Foods Dergisi, 16, 211-222.

Cherbut, C., Michel, C., Raison, V., Kravtchenko, T., & Severine, M. (2003). Akasya sakızı bir Sağlıklı insanlarda sindirim toleransı yüksek bifidojenik diyet lifi. Sağlık ve Hastalıkta Mikrobiyal Ekoloji, 15(1), 43-50.

Wya, GM, Bayliss, CE ve Holcro, JD (1986). Diyete arap zamkı eklenmesine yanıt olarak insan dışkı florasında bir değişiklik. Brish Journal of Nutrion, 55(2), 261-266.

[173]

Calame, W., Weseler, AR, Viebke, C., Flynn, C., & Siemensma, AD (2008). Arap zamkı, sağlıklı insan gönüllülerde doza bağlı bir şekilde prebiyolojik işlevsellik kurar. Brish beslenme dergisi, 100(06), 1269-1275.

Marzora, M., Qin, B., Hildebrand, F., Klosterbuer, A., Roughead, Z., Roessle, C., ... & Possemiers, S. (2015). Bir FOS/inülin karışımına akasya zamkı eklenmesi, İnsan Bağırsak Mikrobiyal Ekosisteminin Simülatöründe (SHIME®) fermantasyon profilini geliştirir. Funconal Foods Dergisi, 16, 211-222.

Cherbut, C., Michel, C., Raison, V., Kravtchenko, T., & Severine, M. (2003). Akasya sakızı bir Sağlıklı insanlarda sindirim toleransı yüksek bifidojenik diyet lifi. Sağlık ve Hastalıkta Mikrobiyal Ekoloji, 15(1), 43-50.

Wya, GM, Bayliss, CE ve Holcro, JD (1986). yanıt olarak insan dışkı florasında bir değişiklik arap sakızının diyete dahil edilmesi. Brish Journal of Nutrion, 55(2), 261-266.

[174]

Van Laere, KM, Hartemink, R., Bosveld, M., Schols, HA ve Voragen, AG (2000). Bitki hücre duvarından türetilen polisakkaritlerin ve bunlara karşılık gelen oligosakkaritlerin bağırsak bakterileri tarafından fermantasyonu. Tarım ve Gıda Kimyası Dergisi, 48(5), 1644-1652.

[175]

Cherbut, C., Michel, C., Raison, V., Kravtchenko, T., & Severine, M. (2003). Akasya sakızı bir Sağlıklı insanlarda sindirim toleransı yüksek bifidojenik diyet lifi. Sağlık ve Hastalıkta Mikrobiyal Ekoloji, 15(1), 43-50.

Calame, W., Weseler, AR, Viebke, C., Flynn, C., & Siemensma, AD (2008). Arap zamkı, sağlıklı insan gönüllülerde doza bağlı bir şekilde prebiyolojik işlevsellik kurar. Brish beslenme dergisi, 100(06), 1269-1275.

Machine Translated by Google

[176]

Min, YW, Park, SU, Jang, YS, Kim, YH, Rhee, PL, Ko, SH, ... & Chang, DK (2012). Akasya lifi ve Bifidobacterium lacs ile zenginleştirilmiş kompozit yoğurdun etkisi. Dünya Gastroenteroloji Dergisi: WJG, 18(33), 4563.

Bliss, DZ, Jung, HJ, Savik, K, Lowry, A, LeMoine, M, Jensen, L, ... & Schaffer, K (2001). Diyet lifi ile takviye fekal uygunsuzluğu iyileştirir. Hemşirelik araştırması, 50(4), 203-213.

[177]

Macfarlane, GT, Steed, H. ve Macfarlane, S. (2008). Bakteri metabolizması ve sağlıkla ilgili galakto-oligosakkaritler ve diğer prebiyotiklerin etkileri. Uygulamalı mikrobiyoloji dergisi, 104(2), 305-344.

[178]

Davis, LM, Marnez, I., Walter, J., Goin, C., & Hutkins, RW (2011). Barkodlu pyrosequencing, galaktooligosakkaritler tüketiminin insanlarda oldukça spesifik bir bifidojenik tepki ile sonuçlandığını ortaya koymaktadır. PLoS Bir, 6(9), e25200.

Fanaro, S., Marten, B., Bagna, R., Vigi, V., Fabris, C., Peña-Quintana, L., ... & Schrezenmeir, J. (2009). Galakto-oligosakkaritler bifidojeniktir ve sütten kesmede güvenlidir: çift kör, randomize, çok merkezli bir çalışma. Pediatrik gastroenteroloji ve beslenme dergisi, 48(1), 82-88.

Azcarate-Peril, MA, Rier, AJ, Savaiano, D., Monteagudo-Mera, A., Anderson, C., Magness, S. T., & Klaenhammer, TR (2017). Kısa zincirli galaktooligosakkaritlerin laktoz intoleransı olmayan bireylerin bağırsak mikrobiyomu üzerindeki etkisi. Ulusal Bilimler Akademisi Bildiriler Kitabı, 201606722.

[179]

Knol, J., Boehm, G., Lidestri, M., Negre, F., Jelinek, J., Agos, M., ... & Mosca, F. (2005). Diyet oligosakkaritlerine bağlı fekal bifidobakterilerin artması, formülle beslenen erken doğmuş bebeklerin dışkısında klinik olarak ilgili patojen mikropların azalmasına neden olur. Acta Pediatrica, 94(s449), 31-33.

[180]

Azcarate-Peril, MA, Rier, AJ, Savaiano, D., Monteagudo-Mera, A., Anderson, C., Magness, S. T., & Klaenhammer, TR (2017). Kısa zincirli galaktooligosakkaritlerin laktoz intoleransı olmayan bireylerin bağırsak mikrobiyomu üzerindeki etkisi. Ulusal Bilimler Akademisi Bildiriler Kitabı, 201606722.

[181]

Scher, JU, Sczesnak, A., Longman, RS, Segata, N., Ubeda, C., Bielski, C., ... & Huenhower, C. (2013). İntesnal Prevotella copri'nin genişlemesi, artrite karşı artan duyarlılık ile ilişkilidir. elif, 2.

Machine Translated by Google

[182]

Macfarlane, GT, Steed, H. ve Macfarlane, S. (2008). Bakteri metabolizması ve sağlıkla ilgili galakto-oligosakkaritler ve diğer prebiyotiklerin etkileri. Uygulamalı mikrobiyoloji dergisi, 104(2), 305-344.

[183]

Ohashi, Y., Sumitani, K., Tokunaga, M., Ishihara, N., Okubo, T., & Fujisawa, T. (2015). Paralel olarak hidrolize guar zamkı tüketimi, insan kalın bağırsağındaki Bifidobakterileri ve bütirat üreten bakterileri simüle eder. Faydalı mikroplar, 6(4), 451-455.

Okubo, T., Ishihara, N., Takahashi, H., Fujisawa, T., Mujo, K., Yamamoto, T., & Mitsuoka, T. (1994). Paralel olarak hidrolize guar zamkı alımının insan bağırsak mikroflorası ve metabolizması üzerindeki etkileri. Biyobilim, biyoteknoloji ve biyokimya, 58(8), 1364-1369.

[184]

Noack, J., Timm, D., Hoşpaankar, A., & Slavin, J. (2013). Buğday dekstrin, inülin ve kısmen hidrolize guar sakızının bir in vitro digeson ön işlemi ve in vitro toplu fermentasyon sistemi modeli kullanılarak fermentasyon profilleri. Besinler, 5(5), 1500-1510.

[185]

McDonald, DE, Pethick, DW, Pluske, JR ve Hampson, DJ (1999). Ç özünebilir nişasta olmayan polisakkaritin (guar zamkı) domuz yavrusu büyümesi ve sütten kesmeden hemen sonra deneysel kolibasiloz üzerindeki olumsuz etkileri. Veterinerlik biliminde araştırma, 67(3), 245-250.

Vuleviç, J., Rastall, RA ve Gibson, GR (2004). için nicel bir yaklaşım geliştirmek diyet oligosakkaritlerinin in vitro prebiyolojik potansiyelinin belirlenmesi. FEMS mikrobiyoloji bilgileri, 236(1), 153-159.

[186]

Giannini, EG, Mansi, C., Dulbecco, P., & Savarino, V. (2006). İrritabl bağırsak sendromunun tedavisinde kısmen hidrolize guar sakızının rolü. Beslenme, 22(3), 334-342.

Parisi, GC, Zilli, M., Miani, MP, Carrara, M., Boona, E., Verdianelli, G., ... & Tonon, A. (2002). İrritabl barsak sendromu (IBS) olan hastalarda yüksek lifli diyet takviyesi: buğday kepeği diyeti ve kısmi hidrolize guar zamkı (PHGG) arasında çok merkezli, randomize, açık deneme karşılaştırması. Sindirim hastalıkları ve bilimleri, 47(8), 1697-1704.

Furnari, M., Parodi, A., Gemignani, L., Giannini, EG, Marenco, S., Savarino, E., ... & Savarino, V. (2010). Klinik deney: rifaximin ile kısmen hidrolize guar zamkı kombinasyonu, küçük intrasnal bakteriyel aşırı büyümeyi ortadan kaldırmada tek başına rifaximin'den daha etkilidir. Beslenme farmakolojisi ve terapileri, 32(8), 1000-1006.

[187]

Allyson Siebecker, Dr. Michael Ruscio ile röportaj, Şubat 2016, hps://drruscio.com/prebiocs-fodmaps-treang-sibo-episode-51/

[188]

Machine Translated by Google

Fernandez-Banares, F., Hinojosa, J., Sanchez-Lombrana, JL, Navarro, E., Marnez-Salmeron, J.
F., Garcia-Puges, A., ... & Gine, JJ (1999). Plantago ovata tohumlarının (diyet lifi) ülserave kolide remisyonun sürdürülmesinde mesalamin ile karşılaştırıldığında randomize klinik denemesi.
Amerikan gastroenteroloji dergisi, 94(2), 427-433.

Nordgaard, I., Hove, H., Clausen, MR, & Mortensen, PB (1996). Diyet lifi (Plantago ovata tohumları) ile uzun süreli tedavi sırasında daha önce kolon kanseri olan hastalarda kolonik bütirat üretimi. İskandinav gastroenteroloji dergisi, 31(10), 1011-1020.

Hayden, UL, Mcguirk, SM, West, SE, & Carey, HV (1998). Psyllium dışkıyı iyileştirir
tutarlılık sağlar ve ETEC ile enfekte olmuş domuz yavrularının jejunal hastalıklarında artan salgı tepkilerini önler. Sindirim hastalıkları ve bilimleri, 43(11), 2536-2541.

Yakoob, J., Jafri, W., Mehmood, MH, Abbas, Z., & Tariq, K. (2017). Planta ovata özüne yanıt olarak mide ve kolonik epitel hücresindeki sitokin değişiklikleri. Tamamlayıcı ve Bütünleştirici Tıp Dergisi.

Rodrıǵ uez-Cabezas, ME, Galvez, J., Camuesco, D., Lorente, MD, Concha, A., Marnez
Augusn, O., ... & Zarzuelo, A. (2003). HLA-B27 transgenik sıçanlarda diyet lifinin (Plantago ovata tohumları) bağırsakta iltihap önleyici aktivitesi. Klinik beslenme, 22(5), 463-471.

Van Laere, KM, Hartemink, R., Bosveld, M., Schols, HA ve Voragen, AG (2000). Bitki hücre duvarından türetilen polisakkaritlerin ve bunlara karşılık gelen oligosakkaritlerin bağırsak bakterileri tarafından fermantasyonu. Tarım ve Gıda Kimyası Dergisi, 48(5), 1644-1652.

[189]

Dewulf, EM, Cani, PD, Claus, SP, Fuentes, S., Puylaert, PG, Neyrinck, AM, ... & Delzenne, NM (2012). Prebiyotik kavramına ilişkin içgörü: obez kadınlarda inülin tipi fruktanlarla yapılan keşif amaçlı, çift kör bir müdahale çalışmasından alınan dersler. Gut, gutjnl-2012.

Furrie, E., Macfarlane, S., Kennedy, A., Cummings, JH, Walsh, SV, O'neil, DA ve Macfarlane, GT (2005). Synbioc tedavisi (Bifidobacterium longum/Synergy 1), acve ülserave kolisi olan hastalarda inflamasyonun çözülmesini başlatır: randomize kontrollü bir pilot çalışma.
Gut, 54(2), 242-249.

Lindsay, JO, Whelan, K., Stagg, AJ, Gobin, P., Al-Hassi, HO, Rayment, N., ... & Forbes, A.
(2006). Crohn hastalığı olan hastalarda frukto-oligosakkaritin klinik, mikrobiyolojik ve immünolojik etkileri. Gut, 55(3), 348-355.

Fujimori S., Gudis K., Mitsui K., et al. Ülseratif kolitli hastalarda yaşam kalitesini iyileştirmek için probiyotik veya prebiyotik tedaviye karşı synbioc'un etkinliği üzerine randomize kontrollü bir çalışma. Beslenme. 2009;25(5):520–525. doi: 10.1016/j.nut.2008.11.017 Casellas, F., Borruel, N., Torrejon, A., Varela, E.,

Antolin, M., Guarner, F., & MALAGELADA, JR.
(2007). Akut ülserave kolide oral oligofruktozla zenginleştirilmiş inülin takviyesi iyi tolere edilir ve düşük fekal kalprotek ile ilişkilidir. Sindirim farmakolojisi ve terapileri, 25(9), 1061-1067

[190]

Hartemink, R., Van Laere, KMJ ve Rombouts, F.M. (1997). Frukto üzerinde enterobakterilerin büyümesi oligosakkaritler. Uygulamalı Mikrobiyoloji Dergisi, 83(3), 367-374.

Loh, G., Eberhard, M., Brunner, RM, Hennig, U., Kuhla, S., Kleessen, B., & Metges, CC (2006).
İnülin, temel diyetlerinden bağımsız olarak büyüyen domuzlarda bağırsak mikrobiyotasını ve kısa zincirli fay asidi konsantrasyonlarını değiştirir. Beslenme Dergisi, 136(5), 1198-1202.

Machine Translated by Google

Rycro, CE, Jones, MR, Gibson, GR ve Rastall, RA (2001). Prebiyotik oligosakkaritlerin fermentasyon özelliklerinin karşılaştırmalı bir in vitro değerlendirmesi. Uygulamalı mikrobiyoloji dergisi, 91(5), 878-887.

Machine Translated by Google

Bölüm 3. Bakteriyel Aşırı Büyümeyle Mücadele İçin Ek Stratejiler

[191]
Lauritano, EC, Gabrielli, M., Scarpellini, E., Lupascu, A., Novi, M., Soli, S., ... & Gasbarrini, G. (2008). Anbiyotik tedavide küçük bağırsakta aşırı bakteri üremesi nüksü. Amerikan gastroenteroloji dergisi, 103(8), 2031

[192]
Drago, F., Ciccarese, G., Indemini, E., Savarino, V., & Parodi, A. (2018). Sedef hastalığı ve küçük yoğun bakteri üremesi. Uluslararası dermatoloji dergisi, 57(1), 112-113.

[193]
Cedars Sinai Boya Ç alışması.
hp://www.siboinfo.com/uploads/5/4/8/4/5484269/low_fermentaon_diet.pdf

[194]
Urdaneta, V. ve Casadesús, J. (2017). Bakteriler ve Safra Tuzları arasındaki etkileşimler Gastrointesnal ve Hepatobiliyer Yollar. Tıpta Froners, 4, 163.
Lorenzo-Zúñiga, V., Bartoli, R., Planas, R., Hofmann, AF, Viñado, B., Hagey, LR, ... & Gassull, MA (2003). Oral safra asitleri , sirotik sıçanlarda bakteriyel aşırı büyümeyi, bakteriyel translokasyonu ve endotoksemiyi azaltır. Hepatoloji, 37(3), 551-557.

[195]
Cahill, CJ, Pain, JA ve Bailey, ME (1987). Tıkanma sarılığında safra tuzları, endotoksin ve böbrek fonksiyonu . Cerrahi, jinekoloji ve obstetrik, 165(6), 519-522.
Cahill, CJ (1983). Tıkanma sarılığı olan hastalarda ameliyat sonrası böbrek yetmezliğinin önlenmesi - safra tuzlarının rolü. İngiliz cerrahi dergisi, 70(10), 590-595.
Lorenzo-Zúñiga, V., Bartoli, R., Planas, R., Hofmann, AF, Viñado, B., Hagey, LR, ... & Gassull, MA (2003). Oral safra asitleri, sirhok sıçanlarda bakteriyel aşırı çoğalmayı, bakteriyel translokasyonu ve endotoksemiyi azaltır. Hepatoloji, 37(3), 551-557.
Koçsar, LT, Bertok, L., & Varteresz, V. (1969). Sıçanlarda safra asitlerinin endotoksinin bağırsak emilimi üzerindeki etkisi. Bakteriyoloji Dergisi, 100(1), 220-223.

[196]
Gyurcsovics, K. ve Bertok, L. (2003). Sedef hastalığının patofizyolojisi: endotoksinlerle safra asidi tedavisi ile başa çıkmak. Patofizyoloji, 10(1), 57-61.
Ely, PH (2018). Sedef hastalığı bir bağırsak hastalığı mıdır? Safra asitleri ile başarılı tedavi ve biyoflavonoidler öyle olduğunu gösteriyor. Dermatoloji Klinikleri.

Machine Translated by Google

[197]
Madisch, A., Vinson, B.R., Abdel-Aziz, H., Kelber, O., Nieber, K., Kra, K., & Storr, M. (2017). Metoklopramid ve domperidonun ötesinde gastrointestinal molitenin modülasyonu. Viyana Tıp Haftası, 167(7-8), 160-168.

[198]
Ollinger B, Storr M, Malfertheiner P ve Allescher HD (2013). STW 5 (Iberogast®)—funkonal gastrointestinal bozuklukların tedavisinde güvenli ve etkili bir standart. Viyana Tıp Haftası, 163(3-4), 65-72.

[199]
Ollinger B, Storr M, Malfertheiner P ve Allescher HD (2013). STW 5 (Iberogast®)—funkonal gastrointestinal bozuklukların tedavisinde güvenli ve etkili bir standart. Viyana Tıp Haftası, 163(3-4), 65-72.

[200]
Chen, PW, Jheng, TT, Shyu, CL ve Mao, FC (2013). için antimikrobiyal potansiyel sığır laktoferrin veya hidrolizatının gıda kaynaklı patojenlere karşı laktoferrine dirençli probiyotiklerle kombinasyonu. Süt bilimi dergisi, 96(3), 1438-1446.
Bellamy, W., Takase, M., Wakabayashi, H., Kawase, K., & Tomita, M. (1992). Sığır laktoferrinin N-terminal bölgesinden türetilen güçlü bir bakterisidal pepde olan laktoferrisin B'nin spektrumu. Uygulamalı Mikrobiyoloji Dergisi, 73(6), 472-479.
Yuan, Y., Wu, Q., Cheng, G., Liu, X., Liu, S., Luo, J., ... & Dong, X. (2015). rekombinant insan laktoferrin, Helicobacter pylori ile enfekte olmuş farelerde üçlü tedavinin etkinliğini arttırır. Uluslararası moleküler tıp dergisi, 36(2), 363-368 Griffiths,
EA, Duffy, LC, Schanbacher, FL, Dryja, D., Leavens, A., Neiswander, RL, ... & Ogra, P. (2003).). Bifidobakterilerin ve enteropatojenlerin sığır ve insan laktoferrinine in vitro büyüme tepkileri. Digesve hastalıkları ve bilimleri, 48(7), 1324-1332.

[201]
Griffiths, EA, Duffy, LC, Schanbacher, FL, Dryja, D., Leavens, A., Neiswander, RL, ... & Ogra, P. (2003). Bifidobakterilerin ve enteropatojenlerin sığır ve insan laktoferrinine in vitro büyüme tepkileri. Digesve hastalıkları ve bilimleri, 48(7), 1324-1332.

[202]
Bertuccini, L., Costanzo, M., Iosi, F., Tinari, A., Terruzzi, F., Strona, L., ... & Super, F. (2014). Laktoferrin, Crohn hastalığının deneysel modelinde E. coli suşu LF82 enfeksiyonunu takiben istila ve inflamatuar yanıtı önler. Sindirim ve Karaciğer Hastalığı, 46(6), 496-504.

Ammons, MC ve Copié, V. (2013). Mini inceleme: Laktoferrin: bir biyo-ilham, bir biyofilm tedavisi. Biyolojik kirlilik, 29(4), 443-455.

Machine Translated by Google

[203]

Chen, PW, Liu, ZS, Kuo, TC, Hsieh, MC ve Li, ZW (2017). Sığır laktoferrinin spesifik probiyotik bakteriler üzerindeki prebiyotik etkileri. BioMetaller, 30(2), 237-248.

Oda, H., Wakabayashi, H., Yamauchi, K., & Abe, F. (2014). bifidobakteriler. Biyometaller, 27(5), 915-922.

[204]

Oda, H., Wakabayashi, H., Yamauchi, K., & Abe, F. (2014).Laktoferrin ve bifidobakteriler. Biyometaller, 27(5), 915-922.

Akın, IM, Atasay, B., Doğu, F., Okul, E., Arsan, S., Karataş, HD, ... & Türmen, T. (2014). Prematüre yenidoğanların hastane sepsisini ve nekroz enterokolisini önlemek için oral laktoferrin ve T-düzenleyici hücreler üzerindeki etkisi. J Perinatol, 31(12), 1111-1120.

[205]

Abubakar, EMM (2009). Ham sarımsak özlerinin (Allium savum Linn.) hastane kaynaklı Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Streptococcus pneumoniae ve Pseudomonas aeruginosa'ya karşı etkinliği. Tıbbi Bitkiler Araştırma Dergisi, 3(4), 179-185.

[206]

Ankri, S. ve Mirelman, D. (1999). Sarımsaktan elde edilen allisin'in mikrobiyal özellikleri. Mikroplar ve infecon, 1(2), 125-129.

Gebreyohannes, G. ve Gebreyohannes, M. (2013). Sarımsağın tıbbi değerleri: A gözden geçirmek. Uluslararası Tıp ve Tıp Bilimleri Dergisi, 5(9), 401-408.

Ranjbar-Omid, M., Arzanlou, M., Amani, M., Shokri Al-Hashem, SK, Amir Mozafari, N., & Peeri Doghaheh, H. (2015). Sarımsaktan elde edilen allisin, Proteus mirabilis'in in vitro biyofilm oluşumunu ve üreaz aktivitesini inhibe eder. FEMS Mikrobiyoloji Mektupları, 362(9).

Ruiz, R., Garcia, MP, Lara, A., & Rubio, LA (2010). Sarımsak türevleri (PTS ve PTS-O) in vitro olarak domuz dışkı mikrobiyotasının ekolojisini farklı şekilde etkiler. Veteriner mikrobiyolojisi, 144(1-2), 110-117.

[207]

Yin, MC, Chang, HC ve Tsao, SM (2002). Sulu sarımsak özütü, sarımsak yağı ve dört dialil sülfürün dört enterik patojene karşı inhibe edici etkileri. Gıda ve İlaç Analizi Dergisi, 10(2).

Saravanan, P., Ramya, V., Sridhar, H., Balamurugan, V., & Umamaheswari, S. (2010). Allium savum L.'nin patojenik bakteri suşları üzerindeki antibakteriyel aktivitesi. Küresel veterinerlik, 4(5), 519-522.

[208]

Khodavandi, A., Alizadeh, F., Harmal, NS, Sidik, SM, Othman, F., Sekawi, Z., ... & Chong, PP (2011). Allisin ve flukonazolün Candida albicans'a karşı in vitro ve sistemik bir kandidiyaz fare modelinde etkinliğinin karşılaştırılması. FEMS mikrobiyoloji leers, 315(2), 87-93.

Khodavandi, A., Alizadeh, F., Aala, F., Sekawi, Z., & Chong, PP (2010). Allicin'in tek başına ve azollerle kombinasyon halinde mantar öldürücü aktivitesinin Candida türlerine karşı in vitro araştırılması. Mikopatoloji , 169(4), 287-295.

Machine Translated by Google

Gebreyohannes, G. ve Gebreyohannes, M. (2013). Sarımsağın tıbbi değerleri: A
gözden geçirmek. Uluslararası Tıp ve Tıp Bilimleri Dergisi, 5(9), 401-408.

[209]

Ruiz, R., Garcia, MP, Lara, A., & Rubio, LA (2010). Sarımsak türevleri (PTS ve PTS-O), in vitro olarak
domuz dışkı mikrobiyotasının ekolojisini farklı şekilde etkiler. Veteriner mikrobiyolojisi,
144(1-2), 110-117.

Filocamo, A., Nueno-Palop, C., Bisignano, C., Mandalari, G., & Narbad, A. (2012). Sarımsağın etkisi
gastrointestinal sistemden kommensal bakterilerin büyümesi üzerine toz. Bitkisel
Tıp, 19(8-9), 707-711.

Booyens, J. ve Thantsha, MS (2013). Suda çözünen sarımsak özlerinin antibakteriyel etkisi
(Allium savum) Bifidobacterium spp. ve Lactobacillus acidophilus. Afrika Mikrobiyoloji Araştırmaları
Dergisi, 7(8), 669-677.

[210]

Liu, S., He, L., Jiang, Q., Duraipandiyan, V., Al-Dhabi, NA, Liu, G., ... & Yin, Y. (2018). Diyetteki α-ketoglutarat
ve Allisin Takviyesinin Büyüyen Domuzlarda Ç ekal Mikrobiyal Topluluk Bileşimi ve Ç eşitliliği Üzerine
Etkisi. Gıda ve Tarım Bilimi Dergisi.

Busquet, M., Calsamiglia, S., Ferret, A., Cardozo, PW ve Kamel, C. (2005). Etkileri
Ç ift akışlı sürekli bir kültürde rumen mikrobiyal fermentasyonunda sinnamaldehit ve sarımsak yağı.
Süt Ürünleri Bilimi Dergisi, 88(7), 2508-2516.

[211]

Lan, J., Zhao, Y., Dong, F., Yan, Z., Zheng, W., Fan, J., & Sun, G. (2015). Tip 2 diabetes mellitus, hiperlipemi ve
hipertansiyon tedavisinde berberinin etkisinin ve güvenliğinin meta analizi. Etnofarmakoloji Dergisi, 161,
69-81.

[212]

Zhang, X., Zhao, Y., Zhang, M., Pang, X., Xu, J., Kang, C., ... & Li, X. (2012). Yüksek yağlı diyetle beslenen
sıçanlarda berberin aracılı obezite ve insülin direncinin önlenmesi sırasında bağırsak mikrobiyotasındaki
yapısal değişiklikler. PloS bir, 7(8), e42529.

Kong, WJ, Xing, XY, Xiao, XH, Zhao, YL, Wei, JH, Wang, JB, ... & Yang, MH (2012). Berberinin Escherichia coli,
Bacillus sublis ve izotermal mikrokalorimetri ile belirlenen karışımları üzerindeki etkisi. Uygulamalı
mikrobiyoloji ve biyoteknoloji, 96(2), 503-510.

Han, J., Lin, H. ve Huang, W. (2011). Berberinin bir diyabetik mekanizması olarak Modulang bağırsak
mikrobiyotası. Tıp bilimi monitörü: deneysel ve klinik araştırmaların uluslararası tıp dergisi, 17(7), RA164.

[213]

Rabbani, GH, Butler, T., Knight, J., Sanyal, SC ve Alam, K. (1987). Enterotoksijenik Escherichia coli ve Vibrio
cholerae nedeniyle diyare için berberin sülfat tedavisinin randomize kontrollü denemesi. Enfeksiyon
hastalıkları dergisi, 155(5), 979-984.

Zorić, N., Kosalec, I., Tomić, S., Bobnjarić, I., Jug, M., Vlainić, T., & Vlainić, J. (2017). Berberinin hedefi olarak
Candida albicans membranı. BMC tamamlayıcı ve alternatif tıp,

Machine Translated by Google

17(1), 268.
Dhamgaye S, Devaux F, Vandepue P, Khandelwal NK, Sanglard D, Mukhopadhyay G, Prasad R. Candida albicans'ta bitkisel anfungal alkaloid berberinin aconunun moleküler mekanizmaları. PloS BİR. 2014. doi:10.1371/journal.pone.0104554.
da Silva AR, de Andrade Neto JB, da Silva CR, Campos RDS, Costa Silva RA, Freitas DD, do Nascimento FBSA, de Andrade LND, Sampaio LS, Grangeiro TB, Magalhães HIF, Cavalcan BC, de Moraes MO, Nobre Júnior HV. Flukonazole dirençli patojenik mayalarda berberin anfungal aktivitesi: Candida spp.'de akış sitometrisi ve biyofilm büyüme inhibisyonu ile değerlendirilen acon mekanizması. Anmicrob Ajanlar Chemother. 2016. doi:10.1128/AAC.01846-15.

[214]

Wang, LL, Guo, HH, Huang, S., Feng, CL, Han, YX ve Jiang, JD (2017). Polimeraz zincir reacon ile birleştirilmiş gaz kromatografisi kullanılarak berberin tarafından düzenlenen bağırsak bakterilerinde SCFA üretiminin kapsamlı değerlendirmesi. Kromatografi Dergisi B, 1057, 70-80.

Zhu, L., Zhang, D., Zhu, H., Zhu, J., Weng, S., Dong, L., ... & Shen, X. (2018). Berberin tedavisi, bağırsaktaki Akkermansia'yı arttırır ve Apoe-/- farelerde yüksek yağlı diyete bağlı aterosklerozu iyileştirir. Ateroskleroz, 268, 117-126.
Xu, JH, Liu, XZ, Pan, W. ve Zou, DJ (2017). Berberine, metabolik endotoksemi ve bağırsak hormonu seviyelerini düzenleyerek diyete bağlı obeziteye karşı koruma sağlar. Moleküler tıp raporları, 15(5), 2765-2787

Zhang, X., Zhao, Y., Zhang, M., Pang, X., Xu, J., Kang, C., ... & Li, X. (2012). Yüksek yağlı diyetle beslenen sıçanlarda berberin aracılı obezite ve insülin direncinin önlenmesi sırasında bağırsak mikrobiyotasındaki yapısal değişiklikler. PloS bir, 7(8), e42529.

[215]

Yue, M., Xia, Y., Shi, C., Guan, C., Li, Y., Liu, R., ... & Dai, Y. (2017). Berberin, bağırsakta corstan indükleyerek Th17 hücre yanıtlarını baskılayarak sıçanlarda kollajen kaynaklı artriti iyileştirir. FEBS dergisi, 284(17), 2786-2801.
Wang, X., He, X., Zhang, CF, Guo, CR, Wang, CZ ve Yuan, CS (2017). An-artrik etkisi sıçanlarda adjuvan kaynaklı romatoid artrit üzerinde berberin. Biyotıp ve Farmakoterapi, 89, 887-893.
Yue, J., Xu, J., Li, H., Wang, J., Zheng, N., Yao, H., ... & Qin, L. (2018).THU0078 Berberine il-17a'nın ekspresyonunu baskılayarak kolajen kaynaklı artritli sıçan modellerinde kemik erozyonlarını iyileştirir.

[216]

Qin, X., Guo, BT, Wan, B., Fang, L., Lu, L., Wu, L., ... & Zhang, JZ (2010). Doğal ürün bileşiği berberin ile deneysel otoimmün ensefalomiyelisin Th1 ve Th17 hücre farklılaşmasının düzenlenmesi ve iyileştirilmesi. İmmünoloji Dergisi, 0903853.
Yang, Y., Qi, J., Wang, Q., Du, L., Zhou, Y., Yu, H., ... & Yang, P. (2013). Berberine, Th17 ve dendrik hücre yanıtlarını baskılar. Invesgave oftalmoloji ve görsel bilim, 54(4), 2516-2522.
Yang, Y., Wang, Q., Xie, M., Liu, P., Qi, X., Liu, X., & Li, Z. (2017). oküler Behçet hastalığında inflamatuar rol. Moleküler tıp raporları, 15(1), 97-102.

Machine Translated by Google

[217]

Guo, Y., Chen, Y., Tan, ZR, Klaassen, CD, & Zhou, HH (2012). Berberinin tekrarlanan uygulaması insanlarda sitokrom P450'yi inhibe eder. Avrupa klinik farmakoloji dergisi, 68(2), 213-217. hps://www.rxlist.com/berberine/supplements.htm

[218]

Lan, J., Zhao, Y., Dong, F., Yan, Z., Zheng, W., Fan, J., & Sun, G. (2015). Tip 2 diabetes mellitus, hiperlipemi ve hipertansiyon tedavisinde berberinin etkisinin ve güvenliğinin meta analizi. Etnofarmakoloji Dergisi, 161, 69-81.

[219]

Williams, DW, Kuriyama, T., Silva, S., Malic, S., & Lewis, MA (2011). Candida biyofilmleri ve oral kandidoz: tedavi ve prevenon. Periodontoloji 2000, 55(1), 250-265.

Harrio, MM, Lilly, EA, Rodriguez, TE, Fidel Jr, PL ve Noverr, MC (2010). Candida albicans Vajinal mukoza üzerinde biyofilmler oluşturur. Mikrobiyoloji, 156(12), 3635-3644.

Ganguly, S. ve Mitchell, AP (2011). Candida albicans'ın mukozal biyofilmleri. Şu anki görüş mikrobiyoloji, 14(4), 380-385.

Bölüm 4. Bir Mikrobiyom Onarıcı Diyet

[220]

Hou, JK, Abraham, B. ve El-Serag, H. (2011). Diyet alımı ve inflamatuar gelişme riski bağırsak hastalığı: literatürün sistematik bir incelemesi. Amerikan gastroenteroloji dergisi, 106(4), 563.

Penagini, F., Dilillo, D., Borsani, B., Cococcioni, L., Galli, E., Bedogni, G., ... & Zucco, GV (2016). Pediatrik İnflamatuar Bağırsak Hastalığında Beslenme: Eolojiden Tedaviye. Bir Systemac İncelemesi. Besinler, 8(6), 334.

Minami, Y., Hirabayashi, Y., Nagata, C., Ishii, T., Harigae, H., & Sasaki, T. (2011). B6 vitamini ve diyet lifi alımı ve sistemik lupus eritematozusun klinik seyri: Japon kadın hastaların prospektif bir çalışması. Epidemiyoloji Dergisi, 21(4), 246-254.

Trompee, A., Gollwitzer, ES, Yadava, K., Sichelsel, AK, Sprenger, N., Ngom-Bru, C., ... & Marsland, BJ (2014). Diyet lifinin bağırsak mikrobiyota metabolizması, alerjik hava yolu hastalığını ve hematopoezi etkiler. Doğa tıbbı, 20(2), 159-166.

Reif, S., Klein, I., Lubin, F., Farbstein, M., Hallak, A., & Gilat, T. (1997). Hastalık öncesi beslenme faktörleri inflamatuar bağırsak hastalığında. Bağırsak, 40(6), 754-760.

[221]

De Filippo, C., Cavalieri, D., Di Paola, M., Ramazzo, M., Poullet, JB, Massart, S., ... & Lione, P. (2010). Avrupa ve kırsal Afrika'dan gelen çocuklarda yapılan karşılaştırmalı bir çalışma ile ortaya çıkan bağırsak mikrobiyotasını şekillendirmede diyetin etkisi. Ulusal Bilimler Akademisi Bildiriler Kitabı, 107(33), 14691-14696.

Machine Translated by Google

[222]

O'Keefe, SJD, Li, JV, Lah, L., Ou, J., Carbonero, F., Muhammed, K., ... Zoetendal, EG (2015). Afrikalı Amerikalılar ve Kırsal Afrikalılarda Yağ, Lif ve Kanser Riski. Doğa İletişimleri, 6, 6342. hp://doi.org/10.1038/ncomms7342

[223]

Hou, JK, Abraham, B. ve El-Serag, H. (2011). Diyet alımı ve inflamatuar gelişme riski bağırsak hastalığı: literatürün sistematik bir incelemesi. Amerikan gastroenteroloji dergisi, 106(4), 563.

Penagini, F., Dilillo, D., Borsani, B., Cococcioni, L., Galli, E., Bedogni, G., ... & Zucco, GV (2016). Pediatrik İnflamatuar Bağırsak Hastalığında Beslenme: Eolojiden Tedaviye. Bir Systemac İncelemesi. Besinler, 8(6), 334.

Minami, Y., Hirabayashi, Y., Nagata, C., Ishii, T., Harigae, H., & Sasaki, T. (2011). B6 vitamini ve diyet lifi alımı ve sistemik lupus eritematozusun klinik seyri: Japon kadın hastaların prospektif bir çalışması. Epidemiyoloji Dergisi, 21(4), 246-254.

Trompee, A., Gollwitzer, ES, Yadava, K., Sichelsel, AK, Sprenger, N., Ngom-Bru, C., ... & Marsland, BJ (2014). Diyet lifinin bağırsak mikrobiyota metabolizması, alerjik hava yolu hastalığını ve hematopoezi etkiler. Doğa tıbbı, 20(2), 159-166.

Reif, S., Klein, I., Lubin, F., Farbstein, M., Hallak, A., & Gilat, T. (1997). Hastalık öncesi beslenme faktörleri inflamatuar bağırsak hastalığında. Bağırsak, 40(6), 754-760.

[224]

Ajani, UA, Ford, ES ve Mokdad, AH (2004). Diyet lifi ve C-reacve proteini: bulgular Ulusal sağlık ve beslenme incelemesi anket verilerinden. Beslenme Dergisi, 134(5), 1181-1185.

Ma , Y. , Hebert , JR , Li , W. , Bertone-Johnson , ER , Olendzki , B. , Pagoto , SL , ... & Griffith , JA (2008). Kadın Sağlığı İnisiyatifi Gözlem Ç alışmasında diyet lifi ile sistemik inflamasyon belirteçleri arasındaki ilişki. Beslenme, 24(10), 941-949.

[225]

Ma, Y., Hébert, JR, Li, W., Bertone-Johnson, ER, Olendzki, B., Pagoto, SL, ... & Griffith, JA (2008). Kadın Sağlığı Girişimi Gözlem Ç alışmasında diyet lifi ile sistemik inflamasyon belirteçleri arasındaki ilişki. Beslenme, 24(10), 941-949.

[226]

Holscher, HD (2017). Diyet lifi ve prebiyotikler ve gastrointestinal mikrobiyota. Bağırsak Mikroplar, 8(2), 172-184.

[227]

Lupton, JR (2004). Mikrobiyal bozulma ürünleri kolon kanseri riskini etkiler: bütirat tartışma. Beslenme Dergisi, 134(2), 479-482.

Machine Translated by Google

[228]

Dominianni, C., Sinha, R., Goedert, JJ, Pei, Z., Yang, L., Hayes, RB, & Ahn, J. (2015). Cinsiyet, vücut kitle indeksi ve diyet lifi alımı, insan bağırsak mikrobiyomunu etkiler. PloS bir, 10(4), e0124599.

[229]

Tanaka: Kolonik Bütirat Üreten Bakteriler Tarafından Geliştirilmiş Bütirat Üretiminin Normal Farelerde İmmünomodülatör Etkilerle İlişkisi Bir Ç özünmeyen Frakon fBrassica rapa L.

[230]

Waldecker, M., Kautenburger, T., Daumann, H., Veeriah, S., Will, F., Dietrich, H., ... & Schrenk, D. (2008). Histon-deasetilaz inhibisyonu ve bütirat oluşumu: Elma pekn ve elma suyu özleri ile dışkı bulamacı inkübatörleri. Beslenme, 24(4), 366-374.

[231]

Anhê, FF, Varin, TV, Le Barz, M., Desjardins, Y., Levy, E., Roy, D., & Maree, A. (2015). Obeziteye Bağlı Metabolik Hastalıklarda Gut Mikrobiyota Disbiyozu ve Polifenolden Zengin Ekstraktların Prebiyotik Potansiyeli. Güncel Obezite Raporları, 389–400; Roopchand, DE, Carmody, RN, Kuhn, P., Moskal, K., Rojas-Silva, P., Turnbaugh, PJ ve Raskin, I. (2015). Diyet Polifenolleri Gut Bacterium Akkermansia muciniphila ve Aenuate Yüksek Yağ Diyetine Bağlı Metabolik Sendromun Büyümesini Destekler. Diyabet, 64(8), 2847-2858.

Henning, SM, Summanen, PH, Lee, RP, Yang, J., Finegold, SM, Heber, D., & Li, Z. (2017). Nar ellagitanninleri, in vivo olarak Akkermansia muciniphila'nın büyümesini taklit eder. Anaeroblar, 43, 56-60.

[232] de

Vos, WM (2017). Mikrop profili: Akkermansia muciniphila: Mukozamızın koruyucusu olarak görev yapan, korunmuş bir bağırsak ortakyaşamı. Mikrobiyoloji, 163(5), 646-648.

[233]

Castaldo G., Galdo G., Rotondi Aufiero F., Cereda E. Ç ok düşük kalorili ketojenik diyet, tekrarlayan plak sedef hastalığında sistemik tedaviye yanıtı düzeltmeye izin verebilir. Obez. Araş. Klinik. Pratik yapın. 2015

Ebringer, A. ve Wilson, C. (1996). Ankilozan spondilisli hastaların tedavisinde düşük nişasta diyetinin kullanımı. Klinik romatoloji, 15(1), 62-66

[234]

hp://www.phoenixhelix.com/2013/11/03/charles-story/

[235]

Machine Translated by Google

Fletcher, AA (1922). Kronik Artris—Eolojisinde ve Tedavisinde Bazı Evreler. Kanada Tıp Derneği dergisi, 12(9), 633.

[236]

Pemberton, R., & TOMPKINS, EH (1920). Orduda Arthris Üzerine Dörde Dayalı Ç alışmalar Yüz Vaka: II. Bazal Metabolizma Üzerine Gözlemler. Dahiliye Arşivi, 25(3), 241-242.

[237]

Fletcher, AA (1922). Kronik Artris—Eolojisinde ve Tedavisinde Bazı Evreler. Kanada Tıp Derneği dergisi, 12(9), 633.

[238]

Ebringer, A. ve Wilson, C. (1996). Ankilozan spondilisli hastaların tedavisinde düşük nişasta diyetinin kullanımı. Klinik romatoloji, 15(1), 62-66

[239]

Rashid, T. ve Ebringer, A. (2007). Ankilozan spondilis, kanıt olan Klebsiella ile bağlantılıdır. Klinik romatoloji, 26(6), 858-864.

[240]

Ebringer, A. ve Wilson, C. (1996). Ankilozan spondilisli hastaların tedavisinde düşük nişasta diyetinin kullanımı. Klinik romatoloji, 15(1), 62-66

[241]

Ebringer, A. ve Wilson, C. (1996). Ankilozan spondilisli hastaların tedavisinde düşük nişasta diyetinin kullanımı. Klinik romatoloji, 15(1), 62-66

[242]

Ochuba, GU ve von Riesen, VL (1980). Polisakkaritlerin Klebsielleae ve diğer fakültav basiller tarafından fermentasyonu. Uygulamalı ve çevresel mikrobiyoloji, 39(5), 988-992.

[243]

Pucce, A., Dolcino, M., Tinazzi, E., Morea, F., D'Angelo, S., Olivieri, I., & Lunardi, C. (2017). Bir Klebsiella pneumoniae Türevli Proteinin Pepde Epitopuna Yönelik Ankorlar Ankilozan Spondiliste Mevcuttur. PloS bir, 12(1), e0171073.

[244]

Pucce, A., Dolcino, M., Tinazzi, E., Morea, F., D'Angelo, S., Olivieri, I., & Lunardi, C. (2017). Bir Klebsiella pneumoniae Türevli Proteinin Pepde Epitopuna Yönelik Ankorlar Ankilozan Spondiliste Mevcuttur. PloS bir, 12(1), e0171073.

Machine Translated by Google

[245]

Castaldo, G., Galdo, G., Aufiero, FR ve Cereda, E. (2016). Ç ok düşük kalorili ketojenik diyet, tekrarlayan plak sedef hastalığında sistemik tedaviye yanıtın yeniden sağlanmasına izin verebilir. Obezite araştırması ve klinik uygulama, 10(3), 348-352.

Suskind, DL, Wahbeh, G., Cohen, SA, Damman, CJ, Klein, J., Braly, K., ... & Lee, D. (2016). Ebeveynler, İnflamatuar Bağırsak Hastalığı için Spesifik Karbonhidrat Diyetiyle Klinik Fayda Algılıyor. Sindirim hastalıkları ve bilimleri, 61(11), 3255-3260.

Kakodkar , S. , Farooqui , AJ , Mikolais , SL , & Mutlu , EA (2015). İnflamatuar barsak hastalığı için spesifik karbonhidrat diyeti: bir vaka serisi. Beslenme ve Diyetetik Akademisi Dergisi, 115(8), 1226-1232.

Khandalavala, BN ve Nirmalraj, MC (2015). Spesifik karbonhidrat diyeti ile şiddetli ülserave kolisin çözünürlüğü. Gastroenterolojide vaka raporları, 9(2), 291-295 Obih, C., Wahbeh, G., Lee, D., Braly, K., Giefer, M., Shaffer, ML, ... & Suskind, DL (2016). Akademik bir IBD merkezinde klinik uygulamada pediatrik inflamatuar bağırsak hastalığı için spesifik karbonhidrat diyeti. Nutrion, 32(4), 418-425;

Suskind, DL, Wahbeh, G., Gregory, N., Vendeuoli, H., & Chrise, D. (2014). Pediatrik Crohn hastalığında beslenme tedavisi: spesifik karbonhidrat diyeti. Pediatrik gastroenteroloji ve beslenme dergisi, 58(1), 87-91.

Cohen, SA, Gold, BD, Oliva, S., Lewis, J., Stallworth, A., Koch, B., ... & Mason, D. (2014). Pediatrik Crohn hastalığında spesifik karbonhidrat diyeti ile klinik ve mukozal iyileşme. Pediatrik gastroenteroloji ve beslenme dergisi, 59(4), 516-521.

Burgis, JC, Nguyen, K., Park, KT ve Cox, K. (2016). Katı ve serbestleştirilmiş spesifik düzenlemelere yanıt Pediatrik Crohn hastalığında karbonhidrat diyeti. Dünya gastroenteroloji dergisi, 22(6), 2111

[246]

Viladomiu, M., Kivolowitz, C., Abdulhamid, A., Doğan, B., Victorio, D., Castellanos, JG, ... & Chai, C. (2017). Crohn hastalığı spondiloartritinde zenginleştirilmiş IgA kaplı E. coli, TH17'ye bağlı inflamasyonu destekler. Science Translaonal Medicine, 9(376), eaaf9655.

Kivolowitz, C., Abdulhamid, A., Victorio, D., Castellanos, J., Simpson, K., Scherl, E., & Longman, R. (2016). O-006 IBD ile İlişkili Spondiloartrisli Hastaların Bağırsak Mikrobiyotasında İmmünolojik Olarak İlgili E. Coli'nin Genişlemesi Mukozal RORgt'a Bağlı Bağışıklığı Destekler. İltihaplı bağırsak hastalıkları, 22, S3.

[247]

Nickerson, KP, Chanin, R. ve McDonald, C. (2015). Bağırsak mikrobiyalinin deregülasyonu diyet katkı maddesi, maltodekstrin tarafından savunma. Bağırsak mikropları, 6(1), 78-83.

[248]

Allyson Siebecker (2014), SIBO'ya Özel Gıda Rehberi. hp:// www.siboinfo.com/uploads/5/4/8/4/5484269/sibo_special_diet_food_guide_sept_2 014.pdf

[249]

Penagini, F., Dilillo, D., Borsani, B., Cococcioni, L., Galli, E., Bedogni, G., ... & Zucco, GV (2016). Pediatrik İnflamatuar Bağırsak Hastalığında Beslenme: Eolojiden Tedaviye. A

Machine Translated by Google

Sistematik İnceleme. Besinler, 8(6), 334.
Burgis, JC, Nguyen, K., Park, KT ve Cox, K. (2016). Pediatrik Crohn hastalığında katı ve serbestleştirilmiş spesifik karbonhidrat diyetine yanıt. Dünya gastroenteroloji dergisi, 22(6), 2111.

[250]

Suskind, DL, Wahbeh, G., Cohen, SA, Damman, CJ, Klein, J., Braly, K., ... & Lee, D. (2016). Ebeveynler, İnflamatuar Bağırsak Hastalığı için Spesifik Karbonhidrat Diyetiyle Klinik Fayda Algılıyor. Sindirim hastalıkları ve bilimleri, 61(11), 3255-3260.
Kakodkar , S. , Farooqui , AJ , Mikolais , SL , & Mutlu , EA (2015). İnflamatuar barsak hastalığı için spesifik karbonhidrat diyeti: bir vaka serisi. Beslenme ve Diyetetik Akademisi Dergisi, 115(8), 1226-1232.

Khandalavala, BN ve Nirmalraj, MC (2015). ile şiddetli ülseratif kolitin çözülmesi Spesifik karbonhidrat diyeti. Gastroenterolojide vaka raporları, 9(2), 291-295 Obih, C.,
Wahbeh, G., Lee, D., Braly, K., Giefer, M., Shaffer, ML, ... & Suskind, DL (2016). Akademik bir IBD merkezinde klinik uygulamada pediatrik inflamatuar bağırsak hastalığı için spesifik karbonhidrat diyeti. Nutrion, 32(4), 418-425;
Suskind, DL, Wahbeh, G., Gregory, N., Vendeuoli, H., & Chrise, D. (2014). Pediatrik Crohn hastalığında beslenme tedavisi: spesifik karbonhidrat diyeti. Pediatrik gastroenteroloji ve beslenme dergisi, 58(1), 87-91.

Cohen, SA, Gold, BD, Oliva, S., Lewis, J., Stallworth, A., Koch, B., ... & Mason, D. (2014). Pediatrik Crohn hastalığında spesifik karbonhidrat diyeti ile klinik ve mukozal iyileşme. Pediatrik gastroenteroloji ve beslenme dergisi, 59(4), 516-521.
Burgis, JC, Nguyen, K., Park, KT ve Cox, K. (2016). Pediatrik Crohn hastalığında katı ve serbestleştirilmiş spesifik karbonhidrat diyetine yanıt. Dünya gastroenteroloji dergisi, 22(6), 2111.

[251]

Suskind, D. (2016). Bağışıklık Dengesinde Beslenme (NIMBAL) Tedavisi: İnflamatuar Bağırsak Hastalığını Tedavi Etmek İçin Diyet Kullanmak. Seale, Washington. Nimbal Yayıncılık.

[252]

Suskind, DL, Cohen, SA, Brinacher, MJ, Wahbeh, G., Lee, D., Shaffer, ML, ... & Giefer, M. (2017). Acve İnflamatuar Bağırsak Hastalığında Diyet Tedavisi İle Klinik ve Fekal Mikrobiyal Değişiklikler. Klinik Gastroenteroloji Dergisi.

[253]

Walters, SS, Quiros, A., Rolston, M., Grishina, I., Li, J., Fenton, A., ... & Nieves, R. (2014). Crohn hastalığı olan hastalarda bağırsak mikrobiyomu ve diyet değişikliklerinin analizi. SOJ Microbiol Infect Dis, 2(3), 1-13.

[254]

James, MJ, Gibson, RA ve Cleland, LG (2000). Diyetle alınan çoklu doymamış fay asitleri ve inflamatuar mediatör producon. Amerikan klinik beslenme dergisi, 71(1), 343s-

Machine Translated by Google

348'ler.

Sperling, RI (1991). Diyet Balık Yağının Lökosit Lökotrien ve PAF Nesli Üzerine Etkileri
ve Nötrofil Kemotaksi1 üzerinde. Deniz Ürünlerinde Omega 3 Ç oklu Doymamış Fay Asitlerinin Sağlığa
Etkileri (pp. 391-400). Karger Yayıncılık.

Barrea L., Balato N., Di Somma C., Macchia PE, Napolitano M., Savanelli MC, Esposito K., Colao A., Savastano S.
Beslenme ve sedef hastalığı: Hastalığın şiddeti ile uyum arasında bir ilişki var mı? Akdeniz diyetine? J. Ç ev.
Med. 2015;13:18. iki: 10.1186/s12967-014-0372-1.)

Hayashi, H., Satoi, K., Sato-Mito, N., Kaburagi, T., Yoshino, H., Higaki, M., ... & Sato, K. (2012).
Adipokinler ve oksidav stresi ile ilişkili beslenme durumu, romatoid artritli hastalarda hastalık aktivitesi
ile ilişkilidir. Beslenme, 28(11), 1109-1114.

Skoldstam, L., Hagfors, L., & Johansson, G. (2003). Akdeniz'in deneysel bir çalışması
romatoid artritli hastalar için diyet müdahalesi. Annals of the Rheumac Diseases, 62(3), 208-214. hp://
doi.org/10.1136/ard.62.3.208

Guida, B., Napoleone, A., Trio, R., Nastasi, A., Balato, N., Lacce, R., & Cataldi, M. (2014).
Enerji kısıtlı, n-3 çoklu doymamış fay asitleri açısından zengin diyet, plak tipi sedef hastalığı olan obez
hastalarda immünomodülang ilaçlara verilen klinik yanıtı iyileştirir: randomize kontrollü bir klinik çalışma.
Klinik Beslenme, 33(3), 399-405.

Hansen, GVO, Nielsen, L., Kluger, E., Thysen, M., Emmertsen, H., Stengaard-Pedersen, K., ... & Andersen, PW
(1996). Danimarka romatoid artrit hastalarının beslenme durumu ve enerji alımı, balık unu ve anoksidanlarda
ayarlanmış bir diyetin etkileri. İskandinav romatoloji dergisi, 25(5), 325-333.

[255]

Barrea L., Balato N., Di Somma C., Macchia PE, Napolitano M., Savanelli MC, Esposito K., Colao A., Savastano S.
Beslenme ve sedef hastalığı: Hastalığın şiddeti ile uyum arasında bir ilişki var mı? Akdeniz diyetine? J. Ç ev.
Med. 2015;13:18. iki: 10.1186/s12967-014-0372-1.)

Hayashi, H., Satoi, K., Sato-Mito, N., Kaburagi, T., Yoshino, H., Higaki, M., ... & Sato, K. (2012).
Adipokinler ve oksidav stresi ile ilişkili beslenme durumu, romatoid artritli hastalarda hastalık aktivitesi
ile ilişkilidir. Beslenme, 28(11), 1109-1114.

Skoldstam, L., Hagfors, L., & Johansson, G. (2003). Romatoid artritli hastalar için bir Akdeniz diyeti
müdahalesinin deneysel bir çalışması. Annals of the Rheumac Diseases, 62(3), 208-214. hp://doi.org/
10.1136/ard.62.3.208

Guida, B., Napoleone, A., Trio, R., Nastasi, A., Balato, N., Lacce, R., & Cataldi, M. (2014).
Enerji kısıtlı, n-3 çoklu doymamış fay asitleri açısından zengin diyet, plak tipi sedef hastalığı olan obez
hastalarda immünomodülang ilaçlara verilen klinik yanıtı iyileştirir: randomize kontrollü bir klinik çalışma.
Klinik Beslenme, 33(3), 399-405.

Hansen, GVO, Nielsen, L., Kluger, E., Thysen, M., Emmertsen, H., Stengaard-Pedersen, K., ... & Andersen, PW
(1996). Danimarka romatoid artrit hastalarının beslenme durumu ve enerji alımı, balık unu ve anoksidanlarda
ayarlanmış bir diyetin etkileri. İskandinav romatoloji dergisi, 25(5), 325-333.

[256]

Serra-Majem, L., Ribas, L., Garcia, A., Pérez-Rodrigo, C., & Aranceta, J. (2003). İspanyol okul çocukları ve
ergenlerde besin yeterliliği ve Akdeniz Diyeti. Avrupa dergisi

Machine Translated by Google

klinik beslenme, 57, S35-S39.
Castro-Quezada, I., Román-Viñas, B., & Serra-Majem, L. (2014). Akdeniz diyeti ve beslenme yeterliliği: bir inceleme. Besinler, 6(1), 231-248.

[257]

Agarwal, S., Reider, C., Brooks, JR ve Fulgoni III, VL (2015). prevalansının karşılaştırılması Amerika Birleşik Devletleri'ndeki yetişkinlerin vücut ağırlığı durumuna göre yetersiz besin alımı: NHANES 2001-2008'in bir analizi. Amerikan Beslenme Koleji Dergisi, 34(2), 126-134.
Rosanoff, A., Weaver, CM ve Rude, RK (2012). Amerika Birleşik Devletleri'nde subopmal magnezyum durumu: sağlık sonuçları hafife alınıyor mu? Beslenme incelemeleri, 70(3), 153-164.

[258]

Rosanoff, A., Weaver, CM ve Rude, RK (2012). Amerika Birleşik Devletleri'nde subopmal magnezyum durumu: sağlık sonuçları hafife alınıyor mu? Beslenme incelemeleri, 70(3), 153-164.
Dibaba, DT, Xun, P. ve He, K. (2014). Diyetle magnezyum alımı ters orantılıdır. serum C-reacve protein seviyeleri: meta-analiz ve sistematik inceleme. Avrupa klinik beslenme dergisi, 68(4), 510.
Kral, DE (2009). C-reacve proteininin iltihaplanması ve yükselmesi: Magnezyum kilit bir rol oynar mı? Magnezyum Araştırması, 22(2), 57-59.
Almoznino-Sarafian, D., Berman, S., Mor, A., Shteinshnaider, M., Görelik, O., Tzur, I., ... & Cohen, N. (2007). Kalp yetmezliğinde magnezyum ve C-reaktif protein: Magnezyum uygulamasının anti-inflamatuar etkisi?. Avrupa beslenme dergisi, 46(4), 230-237.
Kim, DJ, Xun, P., Liu, K., Loria, C., Yokota, K., Jacobs, DR, & He, K. (2010). Sistemik inflamasyon, insülin direnci ve diyabet insidansı ile ilgili olarak magnezyum alımı. Diyabet bakımı, 33(12), 2604-2610.
Chacko, SA, Song, Y., Nathan, L., Tinker, L., De Boer, IH, Tylavsky, F., ... ve Liu, S. (2010). Etnik olarak farklı bir postmenopozal kadın kohortunda, diyet magnezyum alımının iltihaplanma ve endotelyal disfunkon biyobelirteçleriyle ilişkisi. Diyabet bakımı, 33(2), 304-310.

Song, Y., Li, TY, van Dam, RM, Manson, JE ve Hu, FB (2007). Kadınlarda sistemik iltihaplanma ve endotelyal işlev bozukluğu belirteçlerinin magnezyum alımı ve plazma konsantrasyonları. Amerikan klinik beslenme dergisi, 85(4), 1068-1074.
Nielsen, FH, Johnson, LK ve Zeng, H. (2010). Magnezyum takviyesi iyileştirir kalitesiz uyku ile 51 yaşından büyük yetişkinlerde düşük magnezyum durumu ve inflamatuar stres göstergeleri. Magnezyum Araştırması, 23(4), 158-168.
Chacko, SA, Sul, J., Song, Y., Li, X., LeBlanc, J., You, Y., ... & Liu, S. (2011). Magnezyum takviye, metabolik ve enflamatuar belirteçler ve küresel genomik ve proteomik profil oluşturma: aşırı kilolu bireylerde randomize, çift kör, kontrollü, çapraz bir deneme. Amerikan klinik beslenme dergisi, 93(2), 463-473.

[259]

Murr, C., Pilz, S., Grammer, TB, Kleber, ME, Böhm, BO, März, W., & Fuchs, D. (2012). Koroner anjiyografi yapılan hastalarda düşük serum çinko seviyeleri, immün aktivasyon ve inflamasyon ile ilişkilidir. Tıp ve Biyolojide Eser Elementler Dergisi, 26(1), 26-30;
De Paula, RC, Aneni, EC, Costa, APR, Figueiredo, VN, Moura, FA, Freitas, WM, ... & Blaha, M. (2014). Düşük çinko seviyeleri, artan inflamatuar aktivite ile ilişkilidir, ancak

Machine Translated by Google

çok yaşlılar arasında ateroskleroz, arterioskleroz veya endotelyal disfunkon ile. BBA klinik, 2, 1-6.

[260]

Preedy, VR ve Watson, RR (Ed.). (2014). Akdeniz Diyeti: Kanıta Dayalı Bir Yaklaşım. Akademik basın.

[261]

Hagfors, L., Leanderson, P., Sköldstam, L., Andersson, J., & Johansson, G. (2003). Romatoid artritli hastalar üzerinde randomize, kontrollü, paralel, Akdeniz diyet müdahalesi çalışmasında anoksidan alımı, plazma anoksidanları ve oksidav stresi. Beslenme günlüğü, 2(1), 5.

Kolomvotsou, AI, Rallidis, LS, Mountzouris, KC, Lekakis, J., Koutelidakis, A., Efstathiou, S., ... & Zampelas, A. (2013). Akdeniz diyetine bağlılık ve yakın diyet denetimi, abdominal obezitesi olan kişilerde toplam diyet anoksidan alımını ve plazma anoksidan kapasitesini arttırır. Avrupa beslenme dergisi, 52(1), 37-48.

Razquin, C., Marnez, JA, Marnez-Gonzalez, MA, Mitjavila, MT, Estruch, R., & Mar, A. (2009). Sızma zeytinyağı açısından zengin bir Akdeniz diyetinin 3 yıllık takibi, yüksek plazma anoksidan kapasitesi ve düşük vücut ağırlığı artışı ile ilişkilidir. Avrupa klinik beslenme dergisi, 63(12), 1387-1393.

[262]

Quiñonez-Flores, CM, González-Chávez, SA, Del Río Nájera, D., & Pacheco-Tena, C. (2016). Romatoid Artrit Patogenezinde Oksidav Stres İlişkisi: Bir Sistematik İnceleme. BioMed Araştırma Uluslararası, 2016.

Mateen, S., Moin, S., Khan, AQ, Zafar, A., & Fama, N. (2016). Artan Reacve Oksijen Romatoid Artritte Tür Oluşumu ve Oksidav Stresi. PloS bir, 11(4), e0152925.

[263]

Bae, SC, Kim, SJ ve Sung, MK (2003). Yetersiz anoksidan besin alımı ve değişmiş romatoid artritli hastaların plazma anoksidan durumu. Amerikan Beslenme Koleji Dergisi, 22(4), 311-315.

[264]

Quiñonez-Flores, CM, González-Chávez, SA, Del Río Nájera, D., & Pacheco-Tena, C. (2016). Romatoid Artrit Patogenezinde Oksidav Stres İlişkisi: Bir Sistematik İnceleme. BioMed Araştırma Uluslararası, 2016.

Daa , S. , Kundu , S. , Ghosh , P. , De , S. , Ghosh , A. , & Chaerjee , M. (2014). Romatoid artritli hastalarda oksidan durumun oksidatif hasarla ilişkisi. Klinik romatoloji, 33(11), 1557-1564.

Wolters M. (2005) Diyet ve sedef hastalığı: deneysel veriler ve klinik kanıtlar. Br J Dermatol. 153:706–714

Machine Translated by Google

Vijayakumar, D., Suresh, K. ve Manoharan, S. (2006). Romatoid artritli hastaların kanında lipid peroksidaon ve anoksidan durumu. Hint Klinik Biyokimya Dergisi, 21(1), 105-105.

Wolters M. (2005) Diyet ve sedef hastalığı: deneysel veriler ve klinik kanıtlar. Br J Dermatol. 153:706–714

Kundu, S., Ghosh, P., Daa, S., Ghosh, A., Chaopadhyay, S., & Chaerjee, M. (2012). Romatoid artritli hastalarda hastalık aktivitesini belirlemek için potansiyel bir biyobelirteç olarak oksidav stres. Serbest radikal araştırması, 46(12), 1482-1489.

Mateen, S., Moin, S., Khan, AQ, Zafar, A., & Fama, N. (2016). Artan Reacve Oksijen Romatoid Artritte Tür Oluşumu ve Oksidav Stresi. PloS bir, 11(4), e0152925

Lin, X. ve Huang, T. (2016). Sedef hastalığında oksidav stresi ve potansiyel tedavi edici kullanımı anoksidanlar. Serbest radikal araştırması, 50(6), 585-595.

Wang, L., Gao, L., Jin, D., Wang, P., Yang, B., Deng, W., ... & Shen, H. (2015). Ankilozan Spondilisli Genç Erkeklerde Yapılan Bir Mulcenter Ç apraz Sekonal Ç alışmada Kemik Mineral Yoğunluğunun Oksidan/ Anoksidan Durum ve Enflamatuar ve Kemik Devri Belirteçleri ile İlişkisi. Kalsifiye ssue uluslararası, 97(1), 12-22.

Daa , S. , Kundu , S. , Ghosh , P. , De , S. , Ghosh , A. , & Chaerjee , M. (2014). Romatoid artritli hastalarda oksidan durumun oksidatif hasarla ilişkisi. Klinik romatoloji, 33(11), 1557-1564.

[265]

Root, MM, McGinn, MC, Nieman, DC, Henson, DA, Heinz, SA, Shanely, RA, ... & Jin, F. (2012). Kombine meyve ve sebze alımı, bir toplulukta yapılan çapraz-sekonder bir çalışmadan elde edilen gelişmiş inflamatuar ve oksidan durum ile ilişkilidir. Besinler, 4(1), 29-41;

Linos, A., Kaklamani, VG, Kaklamani, E., Koumantaki, Y., Giziaki, E., Papazoglou, S., & Mantzoros, CS (1999). Romatoid artrit ile ilgili diyet faktörleri: zeytinyağı ve pişmiş sebzelerin rolü? Amerikan klinik beslenme dergisi, 70(6), 1077-1082.

Valtueña, S., Pellegrini, N., Franzini, L., Bianchi, MA, Ardigo, D., Del Rio, D., ... & Brighen, F. (2008). Toplam anoksidan kapasitesine dayalı gıda seçimi, oksidav stres belirteçlerini değiştirmeden anoksidan alımını, sistemik inflamasyonu ve karaciğer funkonunu değiştirebilir. Amerikan klinik beslenme dergisi, 87(5), 1290-1297.

Mier-Cabrera, J., Aburto-Soto, T., Burrola-Méndez, S., Jiménez-Zamudio, L., Tolenno, MC, Casanueva, E. ve Hernández-Guerrero, C. (2009). Endometriozisli kadınlar, yüksek anoksidan diyet uygulaması sonrasında periferik anoksidan belirteçlerini iyileştirdiler. Üreme Biyolojisi ve Endokrinoloji, 7(1), 54.

[266]

Dragsted, LO, Pedersen, A., Hermeer, A., Basu, S., Hansen, M., Haren, GR, ... & Jakobsen, J. (2004). Günde 6 çalışma: sağlıklı sigara içmeyenlerde meyve ve sebzelerin oksidav stresi ve anoksidav savunması belirteçleri üzerindeki etkileri. Amerikan klinik beslenme dergisi, 79(6), 1060-1072.

Dauchet, L., Péneau, S., Bertrais, S., Vergnaud, AC, Estaquio, C., Kesse-Guyot, E., ... & Hercberg, S. (2008). Farklı meyve ve sebze tüketimi türleri ile anoksidan vitaminlerin serum konsantrasyonları arasındaki ilişkiler. Brish beslenme dergisi, 100(03), 633-641.

Zino, S., Skeaff, M., Williams, S., & Mann, J. (1997). Meyve ve sebze tüketiminin lipid ve anoksidanların plazma konsantrasyonları üzerindeki etkisinin randomize kontrollü çalışması. bmj,

Machine Translated by Google

314(7097), 1787.

[267]

Jiang, Y., Wu, SH, Shu, XO, Xiang, YB, Ji, BT, Milne, GL, ... & Yang, G. (2014). Turpgillerden sebze alımı, kadınlarda dolaşımdaki proinflamatuar belirteç seviyeleri ile ters orantılıdır. Beslenme ve Diyetek Akademisi Dergisi, 114(5), 700-708.

[268]

Jiang, Y., Wu, SH, Shu, XO, Xiang, YB, Ji, BT, Milne, GL, ... & Yang, G. (2014). Turpgillerden sebze alımı, kadınlarda dolaşımdaki proinflamatuar belirteç seviyeleri ile ters orantılıdır. Beslenme ve Diyetek Akademisi Dergisi, 114(5), 700-708.

[269]

Lu, B., Rho, YH, Cui, J., Iannaccone, CK, Frits, ML, Karlson, EW ve Shadick, NA (2014). Romatoid artritte sigara ve alkol tüketiminin hastalık aktivitesi ve funkonal durumla ilişkisi. Romatoloji Dergisi, 41(1), 24-30.

Lu, B., Solomon, DH, Costenbader, KH, Keenan, BT, Chibnik, LB ve Karlson, EW (2010). Preklinik romatoid artritli kadınlarda alkol tüketimi ve inflamasyon belirteçleri. Arthris ve Romatizm, 62(12), 3554-3559.

Di Giuseppe, D., Alfredsson, L., Boai, M., Askling, J., & Wolk, A. (2012). Uzun süreli alkol kadınlarda romatoid artrit alımı ve riski: popülasyona dayalı bir kohort çalışması. Bmj, 345, e4230.

[270]

Purohit, V., Bode, JC, Bode, C., Brenner, DA, Choudhry, MA, Hamilton, F., ... & Swanson, C. (2008). Alkol, bağırsak bakteri üremesi, endotoksine bağırsak geçirgenliği ve tıbbi sonuçlar: bir sempozyumun özeti. Alkol, 42(5), 349-361.

[271]

Arsenault, BJ, Earnest, CP, Després, JP, Blair, SN, & Church, TS (2009). Postmenopozal aşırı kilolu/obez kadınlarda obezite, kahve tüketimi ve CRP düzeyleri: hormon replasman tedavisi kullanımının önemi. Avrupa klinik beslenme dergisi, 63(12), 1419-1424.

Kotani, K., Tsuzaki, K., Sano, Y., Maekawa, M., Fujiwara, S., Hamada, T., & Sakane, N. (2008). Japon kadın popülasyonunda normal kahve tüketimi ile serum C-reacve protein seviyesi arasındaki ilişki. Klinik kimya ve laboratuvar tıbbı, 46(10), 1434-1437.

Lopez-Garcia, E., van Dam, RM, Qi, L., & Hu, FB (2006). Sağlıklı ve diyabetik kadınlarda kahve tüketimi ve inflamasyon ve endotelyal disfunkon belirteçleri. Amerikan klinik beslenme dergisi, 84(4), 888-893.

Maki, T., Pham, NM, Yoshida, D., Yin, G., Ohnaka, K., Takayanagi, R., & Kono, S. (2010). bu Japon erkek ve kadınlarında kahve ve yeşil çay tüketiminin yüksek hassasiyetli C-reacve proteini ile ilişkisi. Klinik kimya ve laboratuvar tıbbı, 48(6), 849-854.

Zampelas, A., Panagiotakos, DB, Pitsavos, C., Chrysohoou, C., & Stefanadis, C. (2004). Sağlıklı kişilerde kahve tüketimi ile inflamatuar belirteçler arasındaki ilişkiler: ATTICA çalışması. Amerikan klinik beslenme dergisi, 80(4), 862-867

Machine Translated by Google

[272]

Mikuls, TR, Cerhan, JR, Criswell, LA, Merlino, L., Mudano, AS, Burma, M., ... & Saag, KG (2002). Kahve, çay ve kafein tüketimi ve romatoid artrit riski: Iowa Kadın Sağlığı Ç alışmasının sonuçları. Artris ve Romatizm, 46(1), 83-91.

Löfvenborg, JE, Andersson, T., Carlsson, PO, Dorkhan, M., Groop, L., Marnell, M., ... & Carlsson, S. (2014). Yetişkinlerde kahve tüketimi ve gizli otoimmün diyabet riski - İsveç'te yapılan bir vaka kontrol çalışmasının sonuçları. Diyabet Tıbbı, 31(7), 799-805.

[273]

Mikuls, TR, Cerhan, JR, Criswell, LA, Merlino, L., Mudano, AS, Burma, M., ... & Saag, KG (2002). Kahve, çay ve kafein tüketimi ve romatoid artrit riski: Iowa Kadın Sağlığı Ç alışmasının sonuçları. Artris ve Romatizm, 46(1), 83-91.

Rebello, SA, Chen, CH, Naidoo, N., Xu, W., Lee, J., Chia, KS, ... & van Dam, RM (2011). Ç ok etnik gruptan oluşan bir Asya popülasyonunda iltihaplanma ve bazal glikoz metabolizması ile ilgili olarak kahve ve çay tüketimi: çapraz sektörel bir çalışma. Nutrion dergisi, 10(1), 1 Kempf, K., Herder, C.,

Erlund, I., Kolb, H., Marn, S., Carstensen, M., ... & Jaakko, T. (2010) . Kahve tüketiminin subklinik inflamasyon ve tip 2 diyabet için diğer risk faktörleri üzerindeki etkileri: klinik bir çalışma. Amerikan klinik beslenme dergisi, 91(4), 950-957.

Wu, D., Wang, J., Pae, M. ve Meydani, SN (2012). Yeşil çay EGCG, T hücreleri ve T hücre aracılı otoimmün hastalıklar. Tıbbın moleküler yönleri, 33(1), 107-118.

Yang, EJ, Lee, J., Lee, SY, Kim, EK, Moon, YM, Jung, YO, ... & Cho, ML (2014). EGCG Th17/Treg kontrolü ile STAT3 ve HIF-la'nın inhibisyonu yoluyla otoimmün artriti iyileştirir. PLoS Bir, 9(2), e86062.

Lee, SY, Jung, YO, Ryu, JG, Oh, HJ, Son, HJ, Lee, SH, ... & Kim, HY (2016). Epigallocatechin-3-gallate, T helper-17 düzenleyici T hücrelerinin karşılıklı regülasyonu ve STAT3 sinyalini inhibe ederek osteoklastogenez inhibisyonu yoluyla otoimmün artriti iyileştirir. Lökosit biyolojisi dergisi, jlb-3A0514.

Alghadir, AH, Gabr, SA ve Al-Eisa, ES (2016). Yeşil çay ve egzersiz müdahaleleri romatoid artritli geriatrik hastalarda ilaç dışı ilaçlar. Fizik tedavi bilimi dergisi, 28(10), 2820-2829.

[274]

Dumas, JA, Bunn, JY, Nickerson, J., Crain, KI, Ebenstein, DB, Tarleton, EK, ... & Kien, CL (2016). Diyetle alınan doymuş yağ ve tekli doymamış yağın, genç kadınlarda beyin fonksiyonu ve proinflamatuar sitokinlerin salgılanması üzerinde tersine çevrilebilir etkileri vardır. Metabolizma, 65(10), 1582-1588.

Gupta, S., Knight, AG, Gupta, S., Keller, JN ve Bruce-Keller, AJ (2012). Doymuş uzun zincirli fay asitleri, astrositlerde inflamatuar sinyali aktive eder. Nörokimya Dergisi, 120(6), 1060-1071.

Håversen, Liliana, et al. "İnsan makrofajlarında uzun zincirli doymuş fay asitleri tarafından proinflamatuar sitokinlerin indüklenmesi." Ateroskleroz 202.2 (2009): 382-393.

Kien, CL, Bunn, JY, Fukagawa, NK, Anathy, V., Mahews, DE, Crain, KI, ... & Poynter, M. (2015). İnsanlarda rao yağlamak için tipik diyet palmitatını düşürmenin, proinflamatuar sitokinlerin ve kasların lökosit üretimini azalttığına dair lipidomik kanıt

Machine Translated by Google

redoks duyarlı genlerin ifadesi. Beslenme biyokimyası Dergisi, 26(12), 1599-1606.

Soto-Vaca, A., Losso, JN, McDonough, K., & Finley, JW (2013). İnsan arteriyel koroner hücreleri üzerindeki iltihaplanma belirteçlerinin ekspresyonunda 14 serbest fay asidinin farklı etkisi. Tarım ve gıda kimyası dergisi, 61(42), 10074-10079.

Rocha, DM, Caldas, AP, Oliveira, LL, Bressan, J., & Hermsdorff, HH (2016). Doymuş fay asitleri, TLR4 aracılı inflamatuar yanıtı tetikler. Ateroskleroz, 244, 211-215.

Snodgrass, RG, Huang, S., Choi, IW, Rutledge, JC ve Hwang, DH (2013). TLR2 akvaonu yoluyla insan monositlerinde IL-1β'nin inflamatuar aracılı sekreyonu; diyet fay asitleri ile modülasyon. The Journal of Immunology, 191(8), 4337-4347.

Robblee, MM, Kim, CC, Abate, JP, Valdearcos, M., Sandlund, KL, Shenoy, MK, ... & Koliwad, SK (2016). Doymuş fay asitleri, miyeloid hücrelerde NLRP3 iltihaplanmasını aktive etmek için IRE1α'ya bağlı bir yola girer. Hücre raporları, 14(11), 2611-2623.

Reynolds, CM, McGillicuddy, FC, Harford, KA, Finucane, OM, Mills, KH ve Roche, HM (2012). Diyetle doymuş fay asitleri, dendrik hücrelerde TLR4 aracılığıyla NLRP3 enflamasyonunu hazırlar - diyete bağlı insülin direnci için sonuçlar. Moleküler beslenme ve gıda araştırması, 56(8), 1212-1222.

Yang, X., Haghiac, M., Glazebrook, P., Minium, J., Catalano, PM ve Hauguel-de Mouzon, S. (2015). Doymuş fay asitleri, insan trofoblastlarında TLR4 bağışıklık yollarını geliştirir. İnsan Reproducon, dev173.

Gupta, S., Knight, AG, Gupta, S., Keller, JN ve Bruce-Keller, AJ (2012). Doymuş uzun zincirli fay asitleri, astrositlerde inflamatuar sinyali aktive eder. Nörokimya Dergisi, 120(6), 1060-1071.

[275]

Lyte, JM, Gabler, NK ve Hollis, JH (2016). Sağlıklı insanlarda tokluk serum endotoksini, randomize, kontrollü, çapraz bir çalışmada diyet yağı ile modüle edilir. Sağlık ve Hastalıkta Lipitler, 15(1), 186.

Mani, V., Hollis, JH ve Gabler, NK (2013). Diyet yağı bileşimi, insnal endotoksin taşınmasını ve postprandiyal endotoksemiyi farklı şekilde modüle eder. Beslenme ve metabolizma, 10(1), 6.

Bölüm 5. Uygulamada Düşük Nişasta Diyeti

[276]

Tommasini, A., Not, T., Kiren, V., Baldas, V., Santon, D., Trevisiol, C., ... & Lenhardt, A. (2004). Bir insan transglutaminaz anbody tahlili kullanılarak çölyak hastalığı için toplu tarama. Ç ocuklukta hastalık arşivleri, 89(6), 512-515.

[277]

Bhaa, BK, Millsop, JW, Debbaneh, M., Koo, J., Linos, E., & Liao, W. (2014). Diyet ve sedef hastalığı, bölüm II: çölyak hastalığı ve glütensiz diyetin rolü. Amerikan Dermatoloji Akademisi Dergisi, 71(2), 350-358.

Machine Translated by Google

Wu, JJ, Nguyen, TU, Poon, KYT ve Herrinton, LJ (2012). Sedef hastalığının otoimmün hastalıklarla ilişkisi. Amerikan Dermatoloji Akademisi Dergisi, 67(5), 924-930.

[278]

Al-Mayouf, SM, Al-Mehaidib, AI ve Alkaff, MA (2003). yükseltilmiş önemi jüvenil romatoid artritli çocuklarda çölyak hastalığının serolojik belirteçleri. Suudi Gastroenteroloji Dergisi, 9(2), 75.

[279]

Woo WK, McMillan SA, Watson RG, McCluggage WG, Sloan JM, McMillan JC. Ç ölyak hastalığı ile ilişkili antikorlar, sedef hastalığı aktivitesi ile ilişkilidir. Br J Dermatol. 2004;151:891–4; 26.

Lindqvist U, Rudsander A, Boström A, Nilsson B, Michaëlsson G. IgA, psoriac artritte gliadin ve çölyak hastalığına karşı antikorlar. Romatoloji (Oxford) 2002;41:31–7. [PubMed])

[280]

Michaëlsson G, Gerden B, Hagforsen E, Nilsson B, Pihl-Lundin I, Kraaz W, et al. Gliadine karşı antikorları olan sedef hastaları, glütensiz bir diyetle iyileştirilebilir. Br J Dermatol. 2000;142:44–51)

[281]

Addolorato, G., Parente, A., de Lorenzi, G., D'angelo Di Paola, ME, Abenavoli, L., Leggio, L., ... & Gasbarrini, G. (2003). Glutensiz diyet yapan bir çölyak hastasında sedef hastalığının hızlı gerilemesi. Digeson, 68(1), 9-12.

Frikha F, Snoussi M, Bahloul Z. Ç ölyak hastalığının mevcut özelliği olarak kutanöz sedef hastalığı ile ilişkili osteomalazi: bir olgu sunumu. Pan Afr Med J. 2012;11:58.)

[282]

Hafström, I., Ringertz, B., Spångberg, A., Von Zweigbergk, L., Brannemark, S., Nylander, I., ... & Klareskog, L. (2001). Gluten içermeyen vegan bir diyet, romatoid artritin belirti ve semptomlarını iyileştirir: artrit üzerindeki etkiler, gıda angenlerine karşı antikorlarda bir azalma ile ilişkilidir. Romatoloji, 40(10), 1175-1179.

[283]

Hollon, J., Puppa, EL, Greenwald, B., Goldberg, E., Guerrerio, A., & Fasano, A. (2015). Ç ölyak hastaları ve çölyaksız glüten duyarlılığı olan hastalardan alınan bağırsak biyopsi eksplantlarının geçirgenliği üzerine gliadinin etkisi. Besinler, 7(3), 1565-1576.

Drago, S., El Asmar, R., Di Pierro, M., Grazia Clemente, M., Sapone, ATA, Thakar, M., ... & Zampini, L. (2006). Gliadin, zonulin ve bağırsak geçirgenliği: Ç ölyak ve çölyak olmayan bağırsak mukozası ve bağırsak hücre hatları üzerindeki etkiler. İskandinav gastroenteroloji dergisi, 41(4), 408-419.

Lammers, KM, Lu, R., Brownley, J., Lu, B., Gerard, C., Thomas, K., ... & Netzel–Arne, S. (2008). Gliadin, kemokin reseptörü CXCR3'e bağlanarak bağırsak geçirgenliğinde ve zonulin salınımında bir artışa neden olur. Gastroenteroloji, 135(1), 194-204.

Machine Translated by Google

[284]

Drago, S., El Asmar, R., Di Pierro, M., Grazia Clemente, M., Sapone, ATA, Thakar, M., ... & Zampini, L. (2006). Gliadin, zonulin ve bağırsak geçirgenliği: Ç ölyak ve çölyak olmayan bağırsak mukozası ve bağırsak hücre hatları üzerindeki etkiler. İskandinav gastroenteroloji dergisi, 41(4), 408-419.

De Punder, K. ve Pruimboom, L. (2013). Buğday ve diğer tahıl tanelerinin diyetle alınması ve inflamasyondaki rolleri. Besinler, 5(3), 771-787.

Lammers, KM, Lu, R., Brownley, J., Lu, B., Gerard, C., Thomas, K., ... & Netzel–Arne, S. (2008). Gliadin, kemokin reseptörü CXCR3'e bağlanarak bağırsak geçirgenliğinde ve zonulin salınımında bir artışa neden olur. Gastroenteroloji, 135(1), 194-204.

[285]

Fasano, A. (2011). Zonulin ve bağırsak bariyeri fonksiyonunun düzenlenmesi: iltihaplanma, otoimmünite ve kansere biyolojik kapı. Fizyolojik incelemeler, 91(1), 151-175.

[286]

Uhde, M., Ajamian, M., Caio, G., De Giorgio, R., Indart, A., Green, PH, ... & Alaedini, A. (2016). Ç ölyak hastalığı yokluğunda buğdaya duyarlılık bildiren bireylerde bağırsak hücre hasarı ve sistemik bağışıklık gelişimi. Gut, 65(12), 1930-1937.

[287]

Hollon, JR, Cureton, PA, Marn, ML, Puppa, ELL ve Fasano, A. (2013). İz gluten kontaminasyonu, diyete bağlı, yanıt vermeyen çölyak hastalığı hastalarının bir alt grubunda mukozal ve klinik iyileşmede rol oynayabilir. BMC gastroenteroloji, 13(1), 1.

[288]

Hollon, JR, Cureton, PA, Marn, ML, Puppa, ELL ve Fasano, A. (2013). İz gluten kontaminasyonu, diyete bağlı, yanıt vermeyen çölyak hastalığı hastalarının bir alt grubunda mukozal ve klinik iyileşmede rol oynayabilir. BMC gastroenteroloji, 13(1), 1.

[289]

Thompson, T., Lee, AR ve Grace, T. (2010). Amerika Birleşik Devletleri'nde tahılların, tohumların ve unların glüten kontaminasyonu: bir pilot çalışma. Amerikan Dietec Derneği Dergisi, 110(6), 937-940.

[290]

Lee, HJ, Anderson, Z. ve Ryu, D. (2014). Amerika Birleşik Devletleri'nde "glutensiz" olarak etiketlenen gıdalarda glüten kontaminasyonu. Journal of Food Protecon®, 77(10), 1830-1833.

[291]

Zevallos, VF, Ellis, HJ, Šuligoj, T., Herencia, LI, & Ciclira, PJ (2012). Ç ölyak hastalığında kinoa (Chenopodium quinoa Willd.) prolaminlerinin bağışıklık tepkisinin değişken etkisi. Amerikan klinik beslenme dergisi, 96(2), 337-344.

Machine Translated by Google

Orz-Sánchez, JP, Cabrera-Chávez, F., & de la Barca, AMC (2013). Mısır prolaminleri olabilir
bazı çölyak hastalığı hastalarında glüten benzeri bir hücresel bağışıklık tepkisini indükler. Besinler, 5(10), 4174-4183.

Giménez, MJ, Real, A., García-Molina, MD, Sousa, C., & Barro, F. (2017). Ç ölyak hastalığı ile ilgili yulaf proteinlerinin karakterizasyonu: çölyak hastaları için uygun yüksek kaliteli yulaf çeşitlerinin geliştirilmesi için temeller. Bilimsel raporlar, 7, 42588.

[292]

Hollon, JR, Cureton, PA, Marn, ML, Puppa, ELL ve Fasano, A. (2013). İz gluten kontaminasyonu, diyete bağlı, yanıt vermeyen çölyak hastalığı hastalarının bir alt grubunda mukozal ve klinik iyileşmede rol oynayabilir. BMC gastroenteroloji, 13(1), 1.

[293]

De Punder, K. ve Pruimboom, L. (2013). Buğday ve diğer tahıl tanelerinin diyetle alınması ve inflamasyondaki rolleri. Besinler, 5(3), 771-787.

Shibasaki, M., Sumazaki, R., Isoyama, S., & Takita, H. (1992). Derslerin insan IgE ile etkileşimi: On iki bitki dersinin IgE bağlama özelliği ve histamin salma aktivitesi.
Uluslararası alerji ve immünoloji arşivleri, 98(1), 18-25.

Nachbar, MS ve Oppenheim, JD (1980). Amerika Birleşik Devletleri diyetinde lecns: yaygın olarak tüketilen gıdalarda lecns araştırması ve literatürün gözden geçirilmesi. Amerikan klinik beslenme dergisi, 33(11), 2338-2345; Matucci, A., Veneri, G., Dalla Pellegrina, C., Zoccatelli, G., Vincenzi, S., Chignola, R., ... & Rizzi, C.

(2004). Buğday tohumu aglunin aktivitesinin sıcaklığa bağlı bozulması ve gıda işleme ve analiz için etkileri. Gıda Kontrolü, 15(5), 391-395.

Rizzi, C., Galeoto, L., Zoccatelli, G., Vincenzi, S., Chignola, R., & Peruffo, AD (2003). Akve
gıdalarda soya fasulyesi lecn: immobilize asialofetuin kullanılarak ELISA ile nicel belirleme.
Uluslararası gıda araştırmaları, 36(8), 815-821.

Pramod, SN, Venkatesh, YP ve Mahesh, PA (2007). Patates lecn, hücreye bağlı spesifik olmayan immünoglobulin E'nin çekirdek kitobiyozu ile etkileşimi ile atopik deneklerin bazofillerini ve mast hücrelerini aktive eder. Clinical & Experimental Immunology, 148(3), 391-401

[294]

Pan, L., Qin, G., Zhao, Y., Wang, J., Liu, F., & Che, D. (2013). Soya fasulyesi aglunininin etkileri domuz yavrularından alınan bağırsak epitel hücrelerinde mekanik bariyer funcon ve ght juncon protein ekspresyonu. Uluslararası moleküler bilimler dergisi, 14(11), 21689-21704.

Nachbar, MS ve Oppenheim, JD (1980). Amerika Birleşik Devletleri diyetinde lecns: yaygın olarak tüketilen gıdalarda lecns araştırması ve literatürün gözden geçirilmesi. Amerikan klinik beslenme dergisi, 33(11), 2338-2345; Pusztai, A. ve Bardocz, S. (1996). Bitki derslerinin gastrointestinal sistem üzerindeki biyolojik etkileri: metabolik sonuçları ve uygulamaları. Glikozbilim ve glikoteknolojideki eğilimler, 8, 149-166.

Dalla Pellegrina, C., Perbellini, O., Scupoli, MT, Tomelleri, C., Zane, C., Zoccatelli, G., ... &
Chignola, R. (2009). Buğday tohumu aglunininin insan gastrointestinal epiteli üzerindeki etkileri: deneysel bir immün/epitelyal hücre interacon modelinden içgörüler. Toksikoloji ve uygulamalı farmakoloji, 237(2), 146-153

Machine Translated by Google

Pan, L., Qin, G., Zhao, Y., Wang, J., Liu, F., & Che, D. (2013). Soya fasulyesi aglunininin etkileri
domuz yavrularından alınan bağırsak epitel hücrelerinde mekanik bariyer funcon ve ght juncon protein
ekspresyonu. Uluslararası moleküler bilimler dergisi, 14(11), 21689-21704.

[295]

Patel, B., Schue, R., Sporns, P., Doyle, J., Jewel, L., & Fedorak, RN (2002). Patates
glikoalkaloidler, bağırsak geçirgenliğini olumsuz etkiler ve inflamatuar bağırsak hastalığını şiddetlendirir.
İltihaplı bağırsak hastalıkları, 8(5), 340-346.

[296]

Kamo, S., Suzuki, S. ve Sato, T. (2014). Soya gıdalarında soyasaponin ve soyasapogenol içeriği ve Japonlarda
tahmin edilen alımları. Gıda bilimi ve beslenme, 2(3), 289-297.

Francis, G., Kerem, Z., Makkar, HP ve Becker, K. (2002). Saponinlerin biyolojik acon'u
hayvan sistemleri: bir inceleme. Brish Journal of Nutrion, 88(06), 587-605.

Nickel, J., Spanier, LP, Botelho, FT, Gularte, MA ve Helbig, E. (2016). Chenopodium quinoa Willd tanelerinin
toplam fenolik bileşik içeriği, anoksidan kapasitesi ve saponin içeriği üzerine farklı işleme türlerinin etkisi.
Gıda kimyası, 209, 139-143.

[297]

Gee, JM, Price, KR, Ridout, CL, Wortley, GM, Hurrell, RF, & Johnson, IT (1993).
Kinoanın saponinleri (Chenopodium quinoa): İşlemenin kinoa ürünlerindeki bolluğu üzerindeki etkileri
ve iç mukozal doku üzerindeki biyolojik etkileri. Gıda ve Tarım Bilimi Dergisi, 63(2), 201-209.

Knudsen, D., Juelt, F., Sundh, H., Sundell, K., Koppe, W., & Frøkiær, H. (2008). Diyet soya saponinleri,
bağırsak geçirgenliğini arttırır ve Atlantik somonunda (Salmo salar L.) soya fasulyesi kaynaklı enterisin
başlangıcında önemli bir rol oynar. Brish Journal of Nutrion, 100(01), 120-129.

[298]

Reddy, NR ve Pierson, MD (1994). Fermentaona ile bitkisel gıdalardaki besinsel ve toksik bileşenlerde azalma.
Uluslararası Gıda Araştırmaları, 27(3), 281-290.

[299]

Messina, V. (2014). Kuru fasulyenin besin ve sağlık yararları. Amerikan dergisi
klinik beslenme, 100(Ek 1), 437S-442S.

[300]

Carlini, CR ve Udedibie, AB (1997). İşleme yöntemlerinin etkilerinin karşılaştırılması
Canavalia ensiformis ve Canavalia braziliensis tohumlarının hemaglunang ve antrypc acvileri. Tarım ve
Gıda Kimyası Dergisi, 45(11), 4372-4377.

[301]

Thomson, LU, Rea, RL ve Jenkins, DJ (1983). Isıl işlemin hemaglunin üzerindeki etkisi
kırmızı barbunya fasulyesinde aktivite. Gıda Bilimi Dergisi, 48(1), 235-236.

Machine Translated by Google

Carlini, CR ve Udedibie, AB (1997). İşleme yöntemlerinin etkilerinin karşılaştırılması
Canavalia ensiformis ve Canavalia braziliensis tohumlarının hemaglunang ve antrypc acvileri. Tarım ve Gıda Kimyası Dergisi, 45(11), 4372-4377.

[302]

Atkinson, FS, Foster-Powell, K. ve Brand-Miller, JC (2008). Uluslararası glisemik tablolar
indeks ve glisemik yük değerleri: 2008. Diabetes care, 31(12), 2281-2283.

[303]

Katschinski, B., Logan, RF, Edmond, M., & Langman, MJ (1988). Sigara ve şeker tüketimi önemli
Crohn hastalığında ayrı fakat etkileşimli risk faktörleri. Gut, 29(9), 1202-1206.

[304]

Hu , Y. , Costenbader , KH , Gao , X. , Al-Daabil , M. , Sparks , JA , Solomon , DH , ... & Lu , B. (2014).
Şekerle tatlandırılmış soda tüketimi ve kadınlarda romatoid artrit gelişme riski.
Amerikan klinik beslenme dergisi, 100(3), 959-967.

[305]

Gibson, PR, Newnham, E., Barre, JS, Shepherd, SJ ve Muir, JG (2007). Arcle'ı gözden geçirin: fruktoz
malabsorpon ve büyük resim. Beslenme farmakolojisi ve terapileri, 25(4), 349-363.

[306]

Payne, AN, Chassard, C. ve Lacroix, C. (2012). Fruktoz, yapay tatlandırıcılar ve şeker alkollerinin diyet tüketimine
bağırsak mikrobiyal adaptasyonu: obeziteye katkıda bulunan konakçı-mikrop interacons için çıkarımlar.
Obezite incelemeleri, 13(9), 799-809.

[307]

Bian, X., Chi, L., Gao, B., Tu, P., Ru, H., & Lu, K. (2017). Yapay tatlandırıcı asesülfam
potasyum, CD-1 farelerinde bağırsak mikrobiyomunu ve vücut ağırlığı artışını etkiler. PloS bir, 12(6),
e0178426.

Rodriguez-Palacios, A., Harding, A., Menghini, P., Himmelman, C., Retuerto, M., Nickerson, KP, ... & Pizarro, TT
(2018). Yapay tatlandırıcı Splenda, Crohn hastalığı benzeri ileusta bağırsak proteobakterilerini, dysbiosis ve
miyeloperoksidaz reaktivitesini destekler. İltihaplı bağırsak hastalıkları, 24(5), 1005-1020.

[308]

Hvatum, M., Kanerud, L., Hällgren, R., & Brandtzaeg, P. (2006). Bağırsak-eklem ekseni: çapraz reaksiyon
romatoid artritte gıda antikorları. Gut, 55(9), 1240-1247.

Cabrera-Chávez, F. ve de la Barca, AMC (2009). Ç ölyak hastalığında sığır sütü intoleransı
α- ve β-kazeinlere karşı IgA reaktivitesi ile ilgili. Beslenme, 25(6), 715-716.

[309]

Machine Translated by Google

Nickerson, KP ve McDonald, C. (2012). Crohn hastalığı ile ilişkili yapışık-invaziv
Escherichia coli yapışması, her yerde bulunan diyet polisakkarit maltodekstrine maruz bırakılarak arttırılır.
PLoS Bir, 7(12), e52132.

Munyaka, PM, Sepehri, S., Ghia, JE ve Khafipour, E. (2016). İnflamatuar barsak hastalığının bir domuz
yavrusu modelinde karagenan sakızı ve yapışık invaziv Escherichia coli: bağırsak mukozası ile ilişkili
mikrobiyota üzerindeki etki. Mikrobiyolojide Froners, 7, 462.

Shang, Q., Sun, W., Shan, X., Jiang, H., Cai, C., Hao, J., ... & Yu, G. (2017).Karragenan kaynaklı
colis, c57bl/6j farelerin bağırsak mikrobiyotasında an-inflamatuar bakteri, akkermansia muciniphila
popülasyonunun azalmasıyla ilişkilidir. Toksikoloji leers, 279, 87-95.

Necas, J. ve Bartosikova, L. (2013). Karagenan: bir inceleme. Veteriner Hekimliği, 58(4).

[310]

De Filippo, Carloa ve ark. "Avrupa ve Kırsal Afrika'daki Ç ocuklarda Yapılan Bir Karşılaştırmalı Ç alışmayla
Ortaya Ç ıkan Bağırsak Mikrobiyotasını Şekillendirmede Diyetin Etkisi." Amerika Birleşik Devletleri Ulusal
Bilimler Akademisi Bildiriler Kitabı 107.33 (2010): 14691–14696.

[311]

Roberts, CL, Keita, A. V., Duncan, SH, O'kennedy, N., Söderholm, JD, Rhodes, JM ve Campbell, BJ (2010).
Crohn hastalığı Escherichia coli'nin M-hücreleri boyunca yer değiştirmesi: çözünür bitki liflerinin ve
emülgatörlerin zıt etkileri. Gut, 59(10), 1331-1339.

[312]

Castaldo, G., Galdo, G., Aufiero, FR ve Cereda, E. (2016). Ç ok düşük kalorili ketojenik diyet,
tekrarlayan plak sedef hastalığında sistemik tedaviye yanıtın düzeltilmesine izin verir. Obezite araştırması
ve klinik uygulama, 10(3), 348-352.

[313]

O'Hearn, Los Angeles (2017). Ketojenik Diyetler, Kalori Kısıtlamaları ve Hormonlar. Evrim ve Sağlık Dergisi ,
2(3), 13.

[314]

Jensen, P., Egeberg, A., Thyssen, JP, Gislason, G., & Skov, L. (2017). Psoriatik Artris, ama değil
Sedef hastalığı, Primer Adrenal Yetmezlik ile İlişkilidir. Açta dermato venereologica,
97(4), 519-521.

Kebapcilar, L., Bilgir, O., Alacacioglu, A., Yildiz, Y., Taylan, A., Gunaydin, R., ... & Sari, I. (2010).
Ankilozan spondilisli hastalarda bozulmuş hipotalamo-hipofiz-adrenal eksen. Endokrinolojik araştırma
dergisi, 33(1), 42-47.

[315]

Kossoff, EH, Cervenka, MC, Henry, BJ, Haney, CA ve Turner, Z. (2013). Değiştirilmiş Atkins diyetinin on yılı
(2003–2013): sonuçlar, içgörüler ve gelecekteki yönler. Epilepsi ve Davranış, 29(3), 437-442.

Machine Translated by Google

[316]

Kossoff, EH, Cervenka, MC, Henry, BJ, Haney, CA ve Turner, Z. (2013). Değiştirilmiş Atkins diyetinin on yılı (2003–2013): sonuçlar, içgörüler ve gelecekteki yönler. Epilepsi ve Davranış, 29(3), 437-442.

[317]

Pendyala, S., Walker, JM ve Holt, PR (2012). Yüksek yağlı bir diyet endotoksemi ile ilişkilidir bu bağırsaktan kaynaklanır. Gastroenteroloji, 142(5), 1100-1101.

Lyte, JM, Gabler, NK ve Hollis, JH (2016). Sağlıklı insanlarda tokluk serum endotoksin randomize, kontrollü, çapraz bir çalışmada diyet yağı ile modüle edilir. Sağlık ve hastalıkta lipidler, 15(1), 186.

Cani, PD, Amar, J., Iglesias, MA, Poggi, M., Knauf, C., Bastelica, D., ... & Waget, A. (2007). Metabolik endotoksemi, obeziteyi ve insülin direncini başlatır. Diyabet, 56(7), 1761-1772.

Cani, PD, Bibiloni, R., Knauf, C., Waget, A., Neyrinck, AM, Delzenne, NM, & Burcelin, R. (2008). Bağırsak mikrobiyotasındaki değişiklikler, farelerde yüksek yağlı diyete bağlı obezite ve diyabette metabolik endotoksemi kaynaklı iltihaplanmayı kontrol eder. Diyabet, 57(6), 1470-1481.

Lam, YY, Ha, CW, Hoffmann, J., Oscarsson, J., Dinudom, A., Mather, TJ, ... & Storlien, LH (2015). Diyet yağ profilinin bağırsak geçirgenliği ve mikrobiyota üzerindeki etkileri ve farelerde metabolik değişikliklerle ilişkileri. Obezite, 23(7), 1429-1439.

Erridge, C., Ana, T., Spicke, CM ve Webb, DJ (2007). Yüksek yağlı bir yemek düşük dereceli indükler endotoksemi: yeni bir postprandiyal inflamasyon mekanizmasının kanıtı–. Amerikan klinik beslenme dergisi, 86(5), 1286-1292.

Moreira, APB, Texeira, TFS, Ferreira, AB, Peluzio, MDCG ve Alfenas, RDCG (2012). Yüksek yağlı bir diyetin bağırsak mikrobiyotası, bağırsak geçirgenliği ve metabolik endotoksemi üzerindeki etkisi. Brish Journal of Nutrion, 108(5), 801-809.

Serino, M., Luche, E., Gres, S., Baylac, A., Bergé, M., Cenac, C., ... ve Mariee, J. (2012). Yüksek yağlı bir diyete metabolik adaptasyon, bağırsak mikrobiyotasındaki bir değişiklik ile ilişkilidir. Gut, 61(4), 543-553.

Lyte, JM, Gabler, NK ve Hollis, JH (2016). Sağlıklı insanlarda tokluk serum endotoksin randomize, kontrollü, çapraz bir çalışmada diyet yağı ile modüle edilir. Sağlık ve hastalıkta lipidler, 15(1), 186.

[318]

Machine Translated by Google

Estruch, R., Ros, E., Salas-Salvadó, J., Covas, MI, Corella, D., Arós, F., ... & Lamuela-Raventos, R. M. (2013). Akdeniz diyeti ile kardiyovasküler hastalığın birincil prevenonu. New England Tıp Dergisi, 368(14), 1279-1290.

Sofi, F., Abbate, R., Gensini, GF ve Casini, A. (2010). Faydaları hakkında kanıt toplamak Akdeniz diyetine sağlıkla ilgili bağlılık: güncellenmiş bir sistematik inceleme ve meta analiz. Amerikan klinik beslenme dergisi, 92(5), 1189-1196.

Schwingshackl, L. ve Hoffmann, G. (2014). Akdeniz diyetine bağlılık ve kanser riski: Gözlemsel çalışmaların sistematik bir incelemesi ve meta-analizi. Uluslararası kanser dergisi, 135(8), 1884-1897.

Tresserra-Rimbau, A., Rimm, EB, Medina-Remón, A., Marnez-González, MA, López-Sabater, MC, Covas, MI, ... & Arós, F. (2014). Polifenol alımı ve ölüm riski: PREDIMED çalışmasının yeniden analizi. BMC ilacı, 12(1), 77.

Marnez-Gonzalez, M.A., De la Fountain-Arrillaga, C., Nunez-Cordoba, JM, Basterra-Gortari, F.A. J., Beunza, JJ, Vazquez, Z., ... & Bes-Rastrollo, M. (2008). Akdeniz diyetine bağlılık ve diyabet geliştirme riski: ileriye dönük kohort çalışması. Bmj, 336(7657), 1348-1351.

[319]

Chrysohoou, C., Panagiotakos, DB, Pitsavos, C., Das, UN ve Stefanadis, C. (2004). Akdeniz diyetine bağlılık, sağlıklı yetişkinlerde iltihaplanma ve pıhtılaşma sürecini hafifletir: ATTICA Ç alışması. Amerikan Kardiyoloji Koleji Dergisi, 44(1), 152-158.

Richard, C., Couture, P., Desroches, S., & Lamarche, B. (2013). Akdeniz diyetinin etkisi Metabolik sendromlu erkeklerde inflamasyon belirteçlerinde kilo kaybı olan ve olmayan. Obezite, 21(1), 51-57.

Sköldstam, L., Hagfors, L., & Johansson, G. (2003). Romatoid artritli hastalar için bir Akdeniz diyeti müdahalesinin deneysel bir çalışması. Romatizmal hastalıkların yıllıkları, 62(3), 208-214.

[320]

Skoldstam, L., Hagfors, L., & Johansson, G. (2003). Romatoid artritli hastalar için bir Akdeniz diyeti müdahalesinin deneysel bir çalışması. Annals of the Rheumac Diseases, 62(3), 208-214;

Abendroth, A., Michalsen, A., Luedtke, R., Rueffer, A., Musial, F., Dobos, GJ ve Langhorst, J. (2010). Fasng veya Akdeniz diyeti sırasında romatoid artritli hastalarda bağırsak mikroflorasındaki değişiklikler. Forschende Komplementärmedizin/Tamamlayıcı Tıpta Araştırma, 17(6), 307-313;

McKellar, G., Morrison, E., McEntegart, A., Hampson, R., Tierney, A., Mackle, G., ... & Capell, HA (2007). Glasgow'da sosyal yoksunluk bölgelerinde yaşayan romatoid artritli kadın ebeveynlerde Akdeniz tipi bir diyet müdahalesinin pilot çalışması. Romatizmal hastalıkların yıllıkları, 66(9), 1239-1243.

Preedy, VR ve Watson, RR (Ed.). (2014). Akdeniz Diyeti: Kanıta Dayalı Bir Yaklaşım. Akademik basın.

Barrea, L., Balato, N., Di Somma, C., Macchia, PE, Napolitano, M., Savanelli, MC, ... & Savastano, S. (2015). Beslenme ve sedef hastalığı: Hastalığın şiddeti arasında bir ilişki var mı?

Machine Translated by Google

Akdeniz diyetine hastalık ve bağlılık?. Translaonal tıp dergisi, 13(1), 18.

[321]

Barrea L., Balato N., Di Somma C., Macchia PE, Napolitano M., Savanelli MC, Esposito K., Colao A., Savastano S. Beslenme ve sedef hastalığı: Hastalığın şiddeti ile uyum arasında bir ilişki var mı? Akdeniz diyetine? J. Ç ev. Med. 2015;13:18. iki: 10.1186/s12967-014-0372-1.)

Hayashi, H., Satoi, K., Sato-Mito, N., Kaburagi, T., Yoshino, H., Higaki, M., ... & Sato, K. (2012). Adipokinler ve oksidav stresi ile ilişkili beslenme durumu, romatoid artritli hastalarda hastalık aktivitesi ile ilişkilidir. Beslenme, 28(11), 1109-1114.

Skoldstam, L., Hagfors, L., & Johansson, G. (2003). Romatoid artritli hastalar için bir Akdeniz diyeti müdahalesinin deneysel bir çalışması. Annals of the Rheumac Diseases, 62(3), 208-214. hp://doi.org/10.1136/ard.62.3.208

Guida, B., Napoleone, A., Trio, R., Nastasi, A., Balato, N., Lacce, R., & Cataldi, M. (2014). Enerji kısıtlı, n-3 çoklu doymamış fay asitleri açısından zengin diyet, plak tipi sedef hastalığı olan obez hastalarda immünomodülang ilaçlara verilen klinik yanıtı iyileştirir: randomize kontrollü bir klinik çalışma. Klinik Beslenme, 33(3), 399-405.

Hansen, GVO, Nielsen, L., Kluger, E., Thysen, M., Emmertsen, H., Stengaard-Pedersen, K., ... & Andersen, PW (1996). Danimarka romatoid artrit hastalarının beslenme durumu ve enerji alımı, balık unu ve anoksidanlarda ayarlanmış bir diyetin etkileri. İskandinav romatoloji dergisi, 25(5), 325-333.

[322]

Skoldstam, L., Hagfors, L., & Johansson, G. (2003). Akdeniz'in deneysel bir çalışması romatoid artritli hastalar için diyet müdahalesi. Annals of the Rheumac Diseases, 62(3), 208-214.

[323]

Hagfors, L., Nilsson, I., Sköldstam, L., & Johansson, G. (2005). Romatoid artritli hastalar üzerinde yapılan randomize, kontrollü, Akdeniz diyet müdahalesi çalışmasında serum fosfolipidlerinde yağ alımı ve fay asitlerinin bileşimi. Beslenme ve metabolizma, 2(1), 26.

[324]

Guida, B., Napoleone, A., Trio, R., Nastasi, A., Balato, N., Lacce, R., & Cataldi, M. (2014). Enerji kısıtlı, n-3 çoklu doymamış fay asitleri açısından zengin diyet, plak tipi sedef hastalığı olan obez hastalarda immünomodülang ilaçlara verilen klinik yanıtı iyileştirir: randomize kontrollü bir klinik çalışma. Klinik Beslenme, 33(3), 399-405.

[325]

Barrea, L., Balato, N., Di Somma, C., Macchia, PE, Napolitano, M., Savanelli, MC, ... & Savastano, S. (2015). Beslenme ve sedef hastalığı: Hastalığın şiddeti ile Akdeniz diyetine uyum arasında bir ilişki var mı? Translaonal tıp dergisi, 13(1), 18.

Machine Translated by Google

[326]

Miles, EA ve Calder, PC (2012). Deniz n-3 çoklu doymamış fay asitlerinin etkisi immün funcon ve romatoid artritte klinik sonuçlar üzerindeki etkilerinin sistematik bir incelemesi. Brish Journal of Nutrion, 107(S2), S171-S184.

van den Elsen, LW, Nusse, Y., Balvers, M., Redegeld, FA, Knol, EF, Garssen, J., & Willemsen, LE (2013). n-3 Uzun zincirli PUFA, reaktif oksijen türlerinin inhibisyonu yoluyla in vitro insan mast hücreleri tarafından alerjiye bağlı aracı salınımını azaltır. Brish Journal of Nutrion, 109(10), 1821-1831;

Murata, M., Kaneniwa, M., Saito, H., Shinohara, K., Maeda-Yamamoto, M., ... & Ooizumi, T. (1998). MC/9 fare mast hücresinde tetrakosaheksaenoik asidin histamin ve eikosanoid produkon içeriği ve salınımı üzerine etkisi. Lipids, 33(11), 1107-1114 Liu, Y., Chen, F., Odle, J., Lin, X., Jacobi, SK, Zhu, H., ... & Hou, Y. (2012) . Balık yağı iyileştirir LPS yüklemesinden sonra sütten kesilmiş domuzlarda iç bütünlüğü ve TLR4 ve NOD2 sinyal yollarını inhibe eder. Beslenme Dergisi, 142(11), 2017-2024.

[327]

Berbert, AA, Kondo, CRM, Almendra, CL, Matsuo, T., & Dichi, I. (2005). Romatoid artritli hastalarda balık yağı ve zeytinyağı takviyesi. Beslenme, 21(2), 131-136.

Beauchamp, GK, Keast, RS, Morel, D., Lin, J., Pika, J., Han, Q., ... & Breslin, PA (2005). Fitokimya: sızma zeytinyağında ibuprofen benzeri aktivite. Doğa, 437(7055), 45-46.

[328]

Bogani , P. , Galli , C. , Villa , M. , & Visioli , F. (2007). Postprandial antiinflamatuar ve antioksidan sızma zeytinyağının etkileri. Ateroskleroz, 190(1), 181-186.

[329]

Kremer, JM, Lawrence, DA, Jubiz, W., Digiacomo, R., Rynes, R., Bartholomew, LE ve Sherman, M. (1990). Romatoid Arthris klinik ve immünolojik etkileri olan hastalarda diyet balık yağı ve zeytinyağı takviyesi. Artris ve Romatoloji, 33(6), 810-820.

[330]

Kremer, JM, Lawrence, DA, Jubiz, W., Digiacomo, R., Rynes, R., Bartholomew, LE ve Sherman, M. (1990). Romatoid Arthris klinik ve immünolojik etkileri olan hastalarda diyet balık yağı ve zeytinyağı takviyesi. Artris ve Romatoloji, 33(6), 810-820.

[331]

Berbert, AA, Kondo, CRM, Almendra, CL, Matsuo, T., & Dichi, I. (2005). Romatoid artritli hastalarda balık yağı ve zeytinyağı takviyesi. Beslenme, 21(2), 131-136.

[332]

Machine Translated by Google

Adam, O., Beringer, C., Kless, T., Lemmen, C., Adam, A., Wiseman, M., ... & Forth, W. (2003).
Romatoid artritli hastalarda düşük araşidonik asit diyeti ve balık yağının iltihap önleyici etkileri.
Uluslararası Romatoloji, 23(1), 27-36.

[333]

Gerster, H. (1998). Yetişkinler, a-linolenik asidi (18:3n-3) eikosapentaenoik aside (20:5n-3) ve dokosaheksaenoik aside (22:6n-3) yeterince dönüştürebilir mi? Uluslararası Vitamin ve Beslenme Araştırmaları Dergisi, 68(3), 159-173.

Lane, K., Derbyshire, E., Li, W. ve Brennan, C. (2014). Biyoyararlanım ve potansiyel kullanımları
omega-3 fay asitlerinin vejetaryen kaynakları: literatürün gözden geçirilmesi. Gıda bilimi ve beslenmede kritik incelemeler, 54(5), 572-579.

[334]

Karimi, R., Fitzgerald, TP ve Fisher, NS (2012). Cıvanın nicel bir sentezi
Amerika Birleşik Devletleri'nde ticari deniz ürünleri ve maruz kalma etkileri. Ç evre sağlığı perspektifleri, 120(11), 1512. Ek Materyal. hp://www.stonybrook.edu/commcms/gelfond/docs/Seafood%20Mercury%20Database.pd adresinde bulunabilir f

USDA verileri, hps://
health.gov/dietaryguidelines/dga2005/report/html/table_g2_adda2.htm adresinde mevcuttur.

[335]

Blanchet, C., Lucas, M., Julien, P., Morin, R., Gingras, S., & Dewailly, É . (2005). Yabani ve çiftlikte
yetiştirilen Atlantik somonu (Salmo salar) ve gökkuşağı alabalığının (Oncorhynchus mykiss) Fay asidi bileşimi. Lipitler, 40(5), 529-531.

[336]

Ponnampalam, EN, Mann, NJ ve Sinclair, AJ (2006). Avustralya sığır eti kesimlerinde besleme sistemlerinin
omega-3 fay asitleri, konjuge linoleik asit ve trans fay asitleri üzerindeki etkisi: insan sağlığı üzerindeki potansiyel etki. Asya Pasifik Klinik Beslenme Dergisi, 15(1), 21.

Daley, CA, Abbo, A., Doyle, PS, Nader, GA ve Larson, S. (2010). Fay asidinin gözden geçirilmesi
otla beslenen ve tahılla beslenen sığırlarda profiller ve anoksidan içeriği. Beslenme dergisi, 9(1), 10.

[337]

Senleber, NK, Nielsen, SM, Andersen, JR, Bliddal, H., Tarp, S., Lauritzen, L., ... &
Christensen, R. (2017). Arthris Ağrısı için Deniz Yağı Takviyeleri: Rastgele Denemelerin Sistematik Bir İncelemesi ve Meta-Analizi. Besinler, 9(1), 42.

[338]

Millsop , JW , Bhaa , BK , Debbaneh , M. , Koo , J. , & Liao , W. (2014). Diyet ve sedef hastalığı, Bölüm III: besin takviyelerinin rolü. Amerikan Dermatoloji Akademisi Dergisi, 71(3), 561-569.

Machine Translated by Google

[339]

Miles, EA ve Calder, PC (2012). Deniz n-3 çoklu doymamış fay asitlerinin etkisi immün funcon ve romatoid artritte klinik sonuçlar üzerindeki etkilerinin sistematik bir incelemesi. Brish Journal of Nutrion, 107(S2), S171-S184.

[340]

Sundström, B., Stålnacke, K., Hagfors, L., & Johansson, G. (2006). Ankilozan spondilitli hastalarda omega-3 yağ asitlerinin takviyesi. İskandinav romatoloji dergisi, 35(5), 359-362.

[341]

Belluzzi, A., Brignola, C., Campieri, M., Pera, A., Boschi, S., & Miglioli, M. (1996). Etkisi Crohn hastalığında nükslerde enterik kaplı balık yağı preparatı. New England Tıp Dergisi, 334(24), 1557-1560.

[342]

Gheita, T., Kamel, S., Helmy, N., El-Laithy, N., & Monir, A. (2012). Jüvenil idiyopatik artritte Omega-3 fay asitleri: sitokinler (IL-1 ve TNF-α), hastalık aktivitesi ve yanıt kriterleri üzerindeki etki. Klinik romatoloji, 31(2), 363-366.

[343]

Paoli, A., Moro, T., Bosco, G., Bianco, A., Grimaldi, KA, Camporesi, E., & Mangar, D. (2015). Ketojenik Akdeniz diyeti ile n-3 çoklu doymamış fay asitleri (ω-3) takviyesinin bazı kardiyovasküler risk faktörleri üzerine etkileri. Deniz ilaçları, 13(2), 996-1009.

[344]

Endres, S., Ghorbani, R., Kelley, VE, Georgilis, K., Lonnemann, G., van der Meer, JW, ... & Schaefer, EJ (1989). N-3 çoklu doymamış fay asitleri ile diyet takviyesinin mononükleer hücreler tarafından interlökin-1 ve tümör nekroz faktörünün sentezi üzerindeki etkisi. New England Tıp Dergisi, 320(5), 265-271.

[345]

Albert, BB, Cameron-Smith, D., Hofman, PL ve Cuield, WS (2013). Deniz omega-3 takviyelerinin oksidasyonu ve insan sağlığı. BioMed araştırma uluslararası, 2013.

[346]

Albert, BB, Cameron-Smith, D., Hofman, PL ve Cuield, WS (2013). Deniz omega-3 takviyelerinin oksidasyonu ve insan sağlığı. BioMed araştırma uluslararası, 2013; Albert, BB, Derraik, JG, Cameron-Smith, D., Hofman, PL, Tumanov, S., Villas-Boas, SG, ... & Cuield, WS (2015). Yeni Zelanda'daki balık yağı takviyeleri yüksek oranda oksitlenir ve n-3 PUFA'nın etiket içeriğini karşılamaz. Bilimsel raporlar, 5, 7928.

Machine Translated by Google

[347]

Albert, BB, Cameron-Smith, D., Hofman, PL ve Cuield, WS (2013). Deniz omega-3 takviyelerinin oksidasyonu ve insan sağlığı. BioMed araştırma uluslararası, 2013; Albert, BB, Derraik, JG, Cameron-Smith, D., Hofman, PL, Tumanov, S., Villas-Boas, SG, ... & Cuield, WS (2015). Yeni Zelanda'daki balık yağı takviyeleri yüksek oranda oksitlenir ve n-3 PUFA'nın etiket içeriğini karşılamaz. Bilimsel raporlar, 5, 7928.

[348]

Senleber, NK, Nielsen, SM, Andersen, JR, Bliddal, H., Tarp, S., Lauritzen, L., ... & Christensen, R. (2017). Arthris Ağrısı için Deniz Yağı Takviyeleri: Rastgele Denemelerin Sistematik Bir İncelemesi ve Meta-Analizi. Besinler, 9(1), 42.

Millsop , JW , Bhaa , BK , Debbaneh , M. , Koo , J. , & Liao , W. (2014). Diyet ve sedef hastalığı, Bölüm III: besin takviyelerinin rolü. Amerikan Dermatoloji Akademisi Dergisi, 71(3), 561-569

[349]

Halvorsen, BL ve Blomhoff, R. (2011). Sebzelerde lipid oksidaon ürünlerinin belirlenmesi yağlar ve deniz omega-3 takviyeleri. Gıda ve beslenme araştırması, 55.

[350]

Kragballe, K. ve Fogh, K. (1988). Diyet balık yağı (Max-EPA) ile desteklenmiş az yağlı bir diyet, sedef hastalığının iyileşmesine ve lökotrien B5 oluşumuna neden olur. Acta dermato venereologica, 69(1), 23-28.

[351]

Proudman, SM, James, MJ, Spargo, LD, Metcalf, RG, Sullivan, TR, Rischmueller, M., ... & Cleland, LG (2013). Yakın zamanda başlayan romatoid artritte balık yağı: Algoritmaya dayalı ilaç kullanımında randomize, çift kör kontrollü bir çalışma. Romatizmal hastalıkların yıllıkları, annrheumdis-2013.

[352]

Cleland, LG, James, MJ ve Proudman, SM (2005). Balık yağı: Reçete yazanın yapması gerekenler bilmek. Arthris araştırma ve tedavisi, 8(1), 202.

[353]

Gheita, T., Kamel, S., Helmy, N., El-Laithy, N., & Monir, A. (2012). Jüvenil idiyopatik artritte Omega-3 fay asitleri: sitokinler (IL-1 ve TNF-α), hastalık aktivitesi ve yanıt kriterleri üzerindeki etki. Klinik romatoloji, 31(2), 363-366.

[354]

Halvorsen, BL ve Blomhoff, R. (2011). Sebzelerde lipid oksidaon ürünlerinin belirlenmesi yağlar ve deniz omega-3 takviyeleri. Gıda ve beslenme araştırması, 55.

Machine Translated by Google

[355]
Jackowski, SA, Alvi, AZ, Mirajkar, A., Imani, Z., Gamalevych, Y., Shaikh, NA ve Jackowski, G.
(2015). Kuzey Amerika tezgah üstü n-3 (omega-3) takviyelerinin oksidaon seviyeleri ve takviye formülünün
ve dağıtım formunun oksidav güvenliğini değerlendirmek üzerindeki etkisi. Beslenme bilimi dergisi, 4, e30.

[356]
Jackowski, SA, Alvi, AZ, Mirajkar, A., Imani, Z., Gamalevych, Y., Shaikh, NA ve Jackowski, G.
(2015). Kuzey Amerika tezgah üstü n-3 (omega-3) takviyelerinin oksidaon seviyeleri ve takviye formülünün
ve dağıtım formunun oksidav güvenliğini değerlendirmek üzerindeki etkisi. Beslenme bilimi dergisi, 4, e30.

[357]
Dyerberg, J., Madsen, P., Møller, JM, Aardestrup, I., & Schmidt, EB (2010). Deniz n-3 fay asit formüllerinin
biyoyararlanımı. Prostaglandinler, Lökotrienler ve Essenal Fay Asitleri, 83(3), 137-141.

[358]
Eritsland, J. (2000). Ç oklu doymamış fay asitlerinin güvenlik hususları. Amerikan dergisi
klinik beslenme, 71(1), 197S-201S.

[359]
hp://olivecenter.ucdavis.edu/research/files/oliveoilfinal071410updated.pdf

[360]
Silva, L., Pinto, J., Carrola, J. ve Paiva-Marns, F. (2010). Gıda işlemede zeytinyağının oksidav stabilitesi ve diğer
bitkisel yağlarla karşılaştırılması. Gıda Kimyası, 121(4), 1177-1187; Casal, S., Malheiro, R., Sendas, A., Oliveira,
BP, & Pereira, JA (2010). Zeytinyağı stabilitesi
kızartma koşulları. Gıda ve kimyasal toksikoloji, 48(10), 2972-2979.

[361]
Berasategi, I., Barriuso, B., Ansorena, D., & Asasarán, I. (2012). Avokado yağının stabilitesi
heang: Ç alışmayı zeytinyağıyla karşılaştırın. Gıda Kimyası, 132(1), 439-446.
Werman, MJ ve Neeman, I. (1986). Avokado yağının oksidav kararlılığı. Amerikan Dergisi
Petrol Kimyagerleri Derneği, 63(3), 355-360.

[362]
Frankel EN, Smith LM, Hamblin CL, Creveling RK, Clifford AJ. Fast food için kullanılan kızartma yağlarında
siklik fay asit monomerlerinin varlığı. J Am Oil Chem Soc. 1984;61:87-90.
Koski, A., Psomiadou, E., Tsimidou, M., Hopia, A., Kefalas, P., Wähälä, K., & Heinonen, M. (2002).
Oksidave stabilitesi ve sızma zeytinyağı ve soğuk preslenmiş kolza yağının küçük bileşenleri.
Avrupa Gıda Araştırma ve Teknolojisi, 214(4), 294-298.

Machine Translated by Google

Halvorsen, BL ve Blomhoff, R. (2011). Sebzelerde lipid oksidaon ürünlerinin belirlenmesi yağlar ve deniz omega-3 takviyeleri. Gıda ve beslenme araştırması, 55.

[363]

Halvorsen, BL ve Blomhoff, R. (2011). Sebzelerde lipid oksidaon ürünlerinin belirlenmesi yağlar ve deniz omega-3 takviyeleri. Gıda ve beslenme araştırması, 55.

[364]

Chen, C., & Khizmatullin, DB (2015). Oksitlenmiş düşük yoğunluklu lipoprotein, makrofajların ve mast hücrelerinin ortak aktivasyonu yoluyla aterogenez. PloS bir, 10(3), e0123088;

Meng, Z., Yan, C., Deng, Q., Dong, X., Duan, ZM, Gao, DF ve Niu, XL (2013). Oksitlenmiş düşük yoğunluklu lipoprotein, Toll benzeri reseptör aracılığıyla kültürlenmiş insan mast hücrelerinde enflamatuar tepkileri indükler 4. Cellular Physiology and Biochemistry, 31(6), 842-853;

Shaik-Dasthagirisaheb , YB , Varvara , G. , Murmura , G. , Saggini , A. , Caraffa , A. , Annolfi , P. , ... & Toniato , E. (2012). D, E ve C vitaminlerinin bağışıklık ve iltihaplanmadaki rolü. Biyolojik Düzenleyiciler ve Homeostatik Ajanlar Dergisi, 27(2), 291-295.

Kanner, J. (2007). Diyette ileri düzey lipid oksidaon son ürünleri insan sağlığı için risk faktörleridir. Moleküler beslenme ve gıda araştırması, 51(9), 1094-1101.

Staprans I, Rapp JH, Pan XM, Kim KY, Feingold KR. Diyetteki oksitlenmiş lipidler, insan serumunun şilomikronlarında oksitlenmiş lipid kaynağıdır. Arterioskler Trombüsü. 1994;14:1900-1905.

[365]

Halvorsen, BL ve Blomhoff, R. (2011). Sebzelerde lipid oksidaon ürünlerinin belirlenmesi yağlar ve deniz omega-3 takviyeleri. Gıda ve beslenme araştırması, 55.

[366]

Frankel EN, Smith LM, Hamblin CL, Creveling RK, Clifford AJ. Fast food için kullanılan kızartma yağlarında siklik fay asit monomerlerinin varlığı. J Am Oil Chem Soc. 1984;61:87-90.

Koski, A., Psomiadou, E., Tsimidou, M., Hopia, A., Kefalas, P., Wähälä, K., & Heinonen, M. (2002). Oksidave stabilitesi ve sızma zeytinyağı ve soğuk preslenmiş kolza yağının küçük bileşenleri. Avrupa Gıda Araştırma ve Teknolojisi, 214(4), 294-298.

Halvorsen, BL ve Blomhoff, R. (2011). Sebzelerde lipid oksidaon ürünlerinin belirlenmesi yağlar ve deniz omega-3 takviyeleri. Gıda ve beslenme araştırması, 55.

[367]

Mozaffarian, D., Aro, A. ve Wille, WC (2009). Trans-fay asitlerinin sağlık üzerindeki etkileri: deneysel ve gözlemsel kanıtlar. Avrupa klinik beslenme dergisi, 63, S5-S21.

Kanner, J. (2007). Diyette ileri düzey lipid oksidaon son ürünleri insan sağlığı için risk faktörleridir. Moleküler beslenme ve gıda araştırması, 51(9), 1094-1101.

[368]

Kochhar, SP ve Henry, CJK (2009). Seçilmiş mutfak yağlarının oksidav stabilitesi ve raf ömrü değerlendirmesi. Uluslararası gıda bilimleri ve beslenme dergisi, 60(sup7), 289-296.

Machine Translated by Google

[369]

Ramsden, CE, Zamora, D., Majchrzak-Hong, S., Faurot, KR, Broste, SK, Frantz, RP, ... & Hibbeln, JR (2016). Geleneksel diyet-kalp hipotezinin yeniden değerlendirilmesi: Minnesota Koroner Deneyinden (1968-73) elde edilen verilerin analizi. bmj, 353, i1246; Siri-Tarino, PW, Sun, Q., Hu, FB ve Krauss, RM (2010). Prospektif kohortun meta analizi Doymuş yağın kardiyovasküler hastalıklarla ilişkisini değerlendiren çalışmalar. Amerikan klinik beslenme dergisi, ajcn-27725.

[370]

Dumas, JA, Bunn, JY, Nickerson, J., Crain, KI, Ebenstein, DB, Tarleton, EK, ... & Kien, CL (2016). Diyetle alınan doymuş yağ ve tekli doymamış yağın, genç kadınlarda beyin fonksiyonu ve proinflamatuar sitokinlerin salgılanması üzerinde tersine çevrilebilir etkileri vardır. Metabolizma, 65(10), 1582-1588.

[371]

Kien, CL, Bunn, JY, Fukagawa, NK, Anathy, V., Mahews, DE, Crain, KI, ... & Poynter, M. (2015). İnsanlarda rao yağlamak için tipik diyet palmitatının düşürülmesinin, proinflamatuar sitokinlerin lökosit üretimini ve redoks-duyarlı genlerin kas ekspresyonunu azalttığına dair lipidomik kanıt. Beslenme biyokimyası Dergisi, 26(12), 1599-1606.

[372]

Rocha, DM, Caldas, AP, Oliveira, LL, Bressan, J., & Hermsdorff, HH (2016). Doymuş fay asitleri, TLR4 aracılı inflamatuar yanıtı tetikler. Ateroskleroz, 244, 211-215.

Snodgrass, RG, Huang, S., Choi, IW, Rutledge, JC ve Hwang, DH (2013). TLR2 akvaonu yoluyla insan monositlerinde IL-1β'nin inflamatuar aracılı sekreyonu; diyet fay asitleri ile modülasyon. The Journal of Immunology, 191(8), 4337-4347.

Robblee, MM, Kim, CC, Abate, JP, Valdearcos, M., Sandlund, KL, Shenoy, MK, ... & Koliwad, SK (2016). Doymuş fay asitleri, miyeloid hücrelerde NLRP3 iltihaplanmasını aktive etmek için IRE1α'ya bağlı bir yola girer. Hücre raporları, 14(11), 2611-2623.

[373]

Reynolds, CM, McGillicuddy, FC, Harford, KA, Finucane, OM, Mills, KH ve Roche, HM (2012). Diyetle doymuş fay asitleri, dendrik hücrelerde TLR4 aracılığıyla NLRP3 enflamasyonunu hazırlar - diyete bağlı insülin direnci için sonuçlar. Moleküler beslenme ve gıda araştırması, 56(8), 1212-1222.

[374]

Kien, CL, Bunn, JY, Fukagawa, NK, Anathy, V., Mahews, DE, Crain, KI, ... & Poynter, M. (2015). İnsanlarda rao yağlamak için tipik diyet palmitatının düşürülmesinin, proinflamatuar sitokinlerin lökosit üretimini ve redoks-duyarlı genlerin kas ekspresyonunu azalttığına dair lipidomik kanıt. Beslenme biyokimyası Dergisi, 26(12), 1599-1606.

Machine Translated by Google

[375]

Soto-Vaca, A., Losso, JN, McDonough, K., & Finley, JW (2013). İnsan arteriyel koroner hücreleri üzerindeki iltihaplanma belirteçlerinin ekspresyonunda 14 serbest fay asidinin farklı etkisi. Tarım ve gıda kimyası dergisi, 61(42), 10074-10079.

[376]

Yang, X., Haghiac, M., Glazebrook, P., Minium, J., Catalano, PM ve Hauguel-de Mouzon, S. (2015). Doymuş fay asitleri, insan trofoblastlarında TLR4 bağışıklık yollarını geliştirir. İnsan Reproducon, dev173.

[377]

Gupta, S., Knight, AG, Gupta, S., Keller, JN ve Bruce-Keller, AJ (2012). Doymuş uzun zincirli fay asitleri, astrositlerde inflamatuar sinyali aktive eder. Nörokimya Dergisi, 120(6), 1060-1071.

[378]

Gupta, S., Knight, AG, Gupta, S., Keller, JN ve Bruce-Keller, AJ (2012). Doymuş uzun zincirli fay asitleri, astrositlerde inflamatuar sinyali aktive eder. Nörokimya Dergisi, 120(6), 1060-1071.

Håversen, Liliana, et al. "Uzun zincirli doymuş fay tarafından proinflamatuar sitokinlerin indüklenmesi insan makrofajlarındaki asitler." Ateroskleroz 202.2 (2009): 382-393.

Soto-Vaca, A., Losso, JN, McDonough, K., & Finley, JW (2013). İnsan arteriyel koroner hücreleri üzerindeki iltihaplanma belirteçlerinin ekspresyonunda 14 serbest fay asidinin farklı etkisi. Tarım ve gıda kimyası dergisi, 61(42), 10074-10079.

[379]

Soto-Vaca, A., Losso, JN, McDonough, K., & Finley, JW (2013). İnsan arteriyel koroner hücreleri üzerindeki iltihaplanma belirteçlerinin ekspresyonunda 14 serbest fay asidinin farklı etkisi. Tarım ve gıda kimyası dergisi, 61(42), 10074-10079;

Huang, S., Rutkowsky, JM, Snodgrass, RG, Ono-Moore, KD, Schneider, DA, Newman, JW, ... & Hwang, DH (2012). Doymuş fay asitleri, TLR aracılı proinflamatuar sinyal yollarını aktive eder. Lipid araştırmaları dergisi, 53(9), 2002-2013.

[380]

Lyte, JM, Gabler, NK ve Hollis, JH (2016). Sağlıklı insanlarda tokluk serum endotoksini, randomize, kontrollü, çapraz bir çalışmada diyet yağı ile modüle edilir. Sağlık ve Hastalıkta Lipitler, 15(1), 186.

[381]

Lyte, JM, Gabler, NK ve Hollis, JH (2016). Sağlıklı insanlarda tokluk serum endotoksini, randomize, kontrollü, çapraz bir çalışmada diyet yağı ile modüle edilir. Sağlık ve Hastalıkta Lipitler, 15(1), 186.

Machine Translated by Google

[382]
Mani, V., Hollis, JH ve Gabler, NK (2013). Diyet yağı bileşimi, insnal endotoksin taşınmasını ve postprandiyal endotoksemiyi farklı şekilde modüle eder. Beslenme ve metabolizma, 10(1), 6.

[383]
Mani, V., Hollis, JH ve Gabler, NK (2013). Diyet yağı bileşimi, insnal endotoksin taşınmasını ve postprandiyal endotoksemiyi farklı şekilde modüle eder. Beslenme ve metabolizma, 10(1), 6.

[384]
Johnson, GH ve Fritsche, K. (2012). Sağlıklı kişilerde diyet linoleik asidinin iltihaplanma belirteçleri üzerindeki etkisi: randomize kontrollü çalışmaların sistematik bir incelemesi. Beslenme ve Diyetek Akademisi Dergisi, 112(7), 1029-1041;
Pischon T, Hankinson SE, Hotamisligil GS, Rifai N, Wille WC ve Rimm EB (2003). ABD'li erkekler ve kadınlar arasında inflamatuar belirteçlerle ilgili olarak n-3 ve n-6 fay asitlerinin alışılmış diyet alımı. Circulaon, 108(2), 155-160

[385]
Liou, YA ve Innis, SM (2009). Diyet linoleik asidin araşidonik asit üzerinde hiçbir etkisi yoktur, ancak yetişkin erkeklerin plazmasında n-6 eikosadienoik asidi arttırır ve dihomo-γ-linolenik ve eikosapentaenoik asidi düşürür. Prostaglandinler, Lökotrienler ve Essenal Fay Asitleri, 80(4), 201- 206.

Liou, YA, King, DJ, Zibrik, D., & Innis, SM (2007). Sabit α ile azalan linoleik asit Diyet yağlarındaki linolenik asit, sağlıklı erkeklerde plazma fosfolipidlerinde (n-3) eikosapentaenoik asidi arttırır. Beslenme Dergisi, 137(4), 945-952.

[386]
Millsop , JW , Bhaa , BK , Debbaneh , M. , Koo , J. , & Liao , W. (2014). Diyet ve sedef hastalığı, Bölüm III: besin takviyelerinin rolü. Amerikan Dermatoloji Akademisi Dergisi, 71(3), 561-569.

[387]
Sköldstam, L., Larsson, L., & Lindström, FD (1979). Fasng ve laktovejetaryen diyetin etkileri romatoid artrit. İskandinav romatoloji dergisi, 8(4), 249-255.
Hafstrom I, Ringertz B, Spangberg A, von Zweigbergk L, Brannemark S, Nylander I, et al. Gluten içermeyen vegan bir diyet, romatoid artritin belirti ve semptomlarını iyileştirir: artrit üzerindeki etkiler, gıda angenlerine karşı antikorlarda bir azalma ile ilişkilidir. Romatoloji 2001; 40:1175-9.

[388]
Hafstorm.

Machine Translated by Google

[389]

Adam, O., Beringer, C., Kless, T., Lemmen, C., Adam, A., Wiseman, M., ... & Forth, W. (2003). Romatoid artritli hastalarda düşük araşidonik asit diyeti ve balık yağının iltihap önleyici etkileri. Uluslararası Romatoloji, 23(1), 27-36.

[390]

Adam, O., Beringer, C., Kless, T., Lemmen, C., Adam, A., Wiseman, M., ... & Forth, W. (2003). Romatoid artritli hastalarda düşük araşidonik asit diyeti ve balık yağının iltihap önleyici etkileri. Uluslararası Romatoloji, 23(1), 27-36.

[391]

Bölüm 7. Sorun Giderme ve Keystone Diyetini Özelleştirme

Williams, R. (1981). Romatoid artrit ve gıda: bir vaka çalışması. İngiliz tıp dergisi (Klinik araştırma ed.), 283(6290), 563.

[392]

Beri, D., Malaviya, AN, Shandilya, R., & Singh, RR (1988). Romatoid artritte diyet kısıtlamalarının hastalık aktivitesi üzerine etkisi. Annals of the Rheumac Diseases, 47(1), 69-72.

Williams, R. (1981). Romatoid artrit ve gıda: bir vaka çalışması. İngiliz tıp dergisi (Klinik araştırma ed.), 283(6290), 563.

Pacor, ML, Lunardi, C., Di Lorenzo, G., Biasi, D., & Corrocher, R. (2001). Besin alerjisi ve seronegave artrit: iki olgu sunumu. Klinik romatoloji, 20(4), 279-281.

Parke, AL ve Hughes, GRV (1981). Romatoid artrit ve gıda: bir vaka çalışması. Br Med J (Clin Res Ed), 282(6281), 2027-2029.

Hvatum, M., Kanerud, L., Hällgren, R., & Brandtzaeg, P. (2006). Bağırsak-eklem ekseni: çapraz reaksiyon romatoid artritte gıda antikorları. Gut, 55(9), 1240-1247.

[393]

Ratner, D., Vigder, K., & Eshel, E. (1985). Juvenil romatoid artrit ve süt alerjisi. günlük Kraliyet Tıp Derneği, 78(5), 410-413.

Schrander, JJ, Marcelis, C., De Vries, MP, & van Santen-Hoeu, HM (1997). Jüvenil kronik artritte besin intoleransının rolü var mıdır? Romatoloji, 36(8), 905-908.

[394]

Appelboom, T., & Durez, P. (1994). Süt ürünü yoksunluğunun spondiloartropati üzerine etkisi. Annals of the Rheumac Diseases, 53(7), 481-482.

[395]

Machine Translated by Google

Van de Laar, MA, Aalbers, M., Bruins, FG, van Dinther-Janssen, AC, Van Der Korst, JK, & Meijer, CJ (1992). Romatoid artritte gıda intoleransı. II. Klinik ve histolojik yönler. Romatizmal hastalıkların yıllıkları, 51(3), 303-306

[396]

Hvatum, M., Kanerud, L., Hällgren, R., & Brandtzaeg, P. (2006). Bağırsak-eklem ekseni: çapraz reaksiyon romatoid artritte gıda antikorları. Gut, 55(9), 1240-1247.

[397]

Panush, RS, Stroud, RM ve Webster, EM (1986). Gıda kaynaklı (alerjik) artrit. Süt ile alevlenen inflamatuar artrit. Artris ve Romatizma, 29(2), 220-226.

[398]

Titchenal, CA ve Dobbs, J. (2007). Kalsiyum gıda kaynaklarının kalitesini değerlendirmek için bir sistem. Gıda Bileşimi ve Analizi Dergisi, 20(8), 717-724; Wien, EM ve Schwartz, R. (1983). Diyette Ca2 değişebilirliği ve biyoyararlanımının in vitro ve in vivo ölçümlerinin karşılaştırılması. Beslenme Dergisi, 113(2), 388-393.

[399]

Rodríguez del Río, P., Sánchez-García, S., Escudero, C., Pastor-Vargas, C., Sánchez Hernández, J. J., Pérez-Rangel, I. ve Ibáñez, MD (2012). Oral immünoterapi ile tedavi edilen inek sütü alerjisi olan çocuk popülasyonunda keçi ve koyun sütü alerjisi. Pediatrik Alerji ve İmmünoloji, 23(2), 128-132.

[400]

Hodge, L., Swain, A. ve Faulkner-Hogg, K. (2009). Gıda alerjisi ve intoleransı. Avustralyalı aile hekimi, 38(9), 705.

[401]

Malakar, S., Gibson, PR, Barre, JS ve Muir, JG (2017). Doğal olarak oluşan diyet salisilatlar: Yaygın Avustralya gıdalarına daha yakından bir bakış. Gıda Kompozisyonu ve Analizi Dergisi, 57, 31-39.

[402]

Swain, AR, Souer, VL ve Loblay, RH (2011). RPAH eliminaon diyet el kitabı: yiyecek ve alışveriş rehberi ile. Alerji Birimi, Kraliyet Prensi Alfred Hastanesi.

[403]

Swain, AR, Duon, SP ve Truswell, AS (1985). Gıdalarda salisilatlar. J Am Diyet Doç., 85(8), 950-60.

Hodge, L., Swain, A. ve Faulkner-Hogg, K. (2009). Gıda alerjisi ve intoleransı. Avustralyalı aile hekimi, 38(9), 705.

Machine Translated by Google

[404]

Skypala, IJ, Williams, M., Reeves, L., Meyer, R., & Venter, C. (2015). Gıda katkı maddelerine, vazo-acve aminlere ve salisilatlara duyarlılık: kanıtların gözden geçirilmesi. Klinik ve translaonal alerji, 5(1), 34.

[405]

Swain, AR, Souer, VL ve Loblay, RH (2011). RPAH eliminaon diyet el kitabı: yiyecek ve alışveriş rehberi ile. Alerji Birimi, Kraliyet Prensi Alfred Hastanesi.

[406]

hp://www.fedup.com.au/images/stories/SCarthris.pdf

[407]

Panush, RS, Carter, RL, Katz, P., Kowsari, B., Longley, S., & Finnie, S. (1983). Diyet tedavisi romatoid artrit. Artris ve Romatoloji, 26(4), 462-471.

[408]

Jemima, EA, Prema, A., & Thangam, EB (2014). İnsan mast hücrelerinde histamin H4 reseptörünün funconal karakterizasyonu. Moleküler immünoloji, 62(1), 19-28.

Steinke, JW, Negri, J., Liu, L., Payne, SC ve Borish, L. (2014). Eozinofillerin ve mast hücrelerinin aspirin etkisi: aspirinle alevlenen solunum yolu hastalığının patogenezindeki etkiler. The Journal of Immunology, 193(1), 41-47.

Mita, H., Endoh, S., Kudoh, M., Kawagishi, Y., Kobayashi, M., Taniguchi, M., & Akiyama, K. (2001). Aspirin kaynaklı astımın aspirin provokasyonunda mast hücre akvaonunun olası katılımı. Alerji, 56(11), 1061-1067.

O'Sullivan, S., Dahlén, B., Dahlén, SE, & Kumlin, M. (1996). Artan idrar atılımı prostaglandin D 2 metaboliti 9α, 11β-prostaglandin F 2 aer aspirin yüklemesi, aspirin kaynaklı hava yolu tıkanıklığında mast hücre akvaonunu destekler. Alerji ve Klinik İmmünoloji Dergisi, 98(2), 421-432.

Togo, K., Suzuki, Y., Yoshimaru, T., Inoue, T., Terui, T., Ochiai, T., & Ra, C. (2009). Aspirin ve salisilatlar, bir dihidropiridin reseptörü aracılı Ca2+ akışı yoluyla mast hücrelerinde IgE aracılı lökotrien salgısını modüle eder. Klinik İmmünoloji, 131(1), 145-156.

[409]

Noordenbos, T., Yeremenko, N., Gofita, I., van de Sande, M., Tak, PP, Caňete, JD ve Baeten, D. (2012). İnterlökin-17-pozitif mast hücreleri, spondilartristeki sinovyal inflamasyona katkıda bulunur. Artris ve Romatizma, 64(1), 99-109.

Keijsers, RR, Joosten, I., Erp, PE, Koenen, HJ ve Kerkhof, P. (2014). Hücresel Kaynaklar veya IL-17 sedef hastalığında: bir paradigma shi?. Deneysel dermatoloji, 23(11), 799-803.

Lin, AM, Rubin, CJ, Khandpur, R., Wang, JY, Rible, M., Yalavarthi, S., ... & Bruce, AT (2011). Mast hücreleri ve nötrofiller, sedef hastalığında hücre dışı tuzak oluşumu yoluyla IL-17'yi serbest bırakır. The Journal of Immunology, 187(1), 490-500.

Hueber, AJ, Asquith, DL, Miller, AM, Reilly, J., Kerr, S., Leipe, J., ... & McInnes, IB (2010). Cung kenarı: mast hücreleri, romatoid artrit sinovyumunda IL-17A'yı eksprese eder. Dergisi

Machine Translated by Google

İmmünoloji, 184(7), 3336-3340.
Shin, K., Nigrovic, PA, Crish, J., Boilard, E., McNeil, HP, Larabee, KS, ... & Lee, DM (2009). Mast hücreleri, triptaz/heparin kompleksleri aracılığıyla otoimmün inflamatuar artrite katkıda bulunur. The Journal of Immunology, 182(1), 647-656.
Henderson, WR (1994). Lökotrienlerin inflamasyondaki rolü. iç hastalıkları yıllıkları, 121(9), 684-697.

[410]

Barcik, W., Pugin, B., Westermann, P., Perez, NR, Ferstl, R., Wawrzyniak, M., ... & Akdis, CA (2016). Yetişkin astımlı hastaların bağırsaklarında histamin salgılayan mikroplar artar. Alerji ve Klinik İmmünoloji Dergisi, 138(5), 1491-1494. Özoğul, F. (2004). Morganella morganii, Klebsiella tarafından biyojenik aminlerin üretimi pneumoniae ve Hafnia alvei, hızlı bir HPLC yöntemi kullanarak. Avrupa Gıda Araştırma ve Teknolojisi, 219(5), 465-469.
Pugin, B., Barcik, W., Westermann, P., Heider, A., Wawrzyniak, M., Hellings, P., ... & O'Mahony, L. (2017). İnsan bağırsağından gelen çok çeşitli bakteriler, biyojenik aminleri üretir ve bozar. Sağlık ve hastalıkta mikrobiyal ekoloji, 28(1), 1353881.

[411]

Johnston, CS, Retrum, KR ve Srilakshmi, JC (1992). Ek C vitamininin anhistamin etkileri ve komplikasyonları. American Dietec Associaon (ABD) Dergisi.
Bucca, C., Rolla, G., Oliva, A. ve Farina, JC (1990). Alerjik riniti olan hastaların histamin bronşiyal duyarlılığı üzerine C vitamininin etkisi. Alerji Annals, 65(4), 311-314.

[412]

Healy, E., Newell, L., Howarth, P. ve Friedmann, PS (2008). Salisilat intoleransının kontrolü balık yağları ile. Brish Dermatoloji Dergisi, 159(6), 1368-1369.

[413] hp://
www.noarthris.com/nightshades.htm

[414]

Afifi, L., Danesh, MJ, Lee, KM, Beroukhim, K., Farahnik, B., Ahn, RS, ... & Liao, W. (2017). Sedef hastalığında diyet davranışları: Bir ABD Ulusal Anketinden hasta tarafından bildirilen sonuçlar. Dermatoloji ve tedavi, 7(2), 227-242.

[415]

Cantwell, M. (1996). Patates glikoalkaloidleri hakkında önemli gerçeklerin gözden geçirilmesi. bozulabilir ürünler Handling Newsleer, 87, 26-27.

[416]

Patel, B., Schue, R., Sporns, P., Doyle, J., Jewel, L., & Fedorak, RN (2002). Patates glikoalkaloidler, bağırsak geçirgenliğini olumsuz etkiler ve inflamatuar bağırsakları kötüleştirir

Machine Translated by Google

hastalık. İltihaplı bağırsak hastalıkları, 8(5), 340-346.
Hashimoto, K., Kawagishi, H., Nakayama, T., & Shimizu, M. (1997). Kapsianosidin etkisi, bir diterpen glikozit, ght-junconal geçirgenlik üzerine. Biochimica et Biophysica Açta (BBA)- Biomembranes, 1323(2), 281-290.

[417]

Patel, B., Schue, R., Sporns, P., Doyle, J., Jewel, L., & Fedorak, RN (2002). Patates glikoalkaloidler, bağırsak geçirgenliğini olumsuz etkiler ve inflamatuar bağırsak hastalığını şiddetlendirir. İltihaplı bağırsak hastalıkları, 8(5), 340-346.

[418]

Hashimoto, K., Kawagishi, H., Nakayama, T., & Shimizu, M. (1997). Kapsianosidin etkisi, bir diterpen glikozit, ght-junconal geçirgenlik üzerine. Biochimica et Biophysica Açta (BBA)- Biomembranes, 1323(2), 281-290.

[419]

Jensen-Jarolim, E., Gajdzik, L., Haberl, I., Kra, D., Scheiner, O., & Graf, J. (1998). sıcak baharatlar insan bağırsak epitelyal tek tabakalarının geçirgenliğini etkiler. Beslenme Dergisi, 128(3), 577-581.

Isoda, H., Han, J., Tominaga, M., & Maekawa, T. (2001). Kapsaisinin insan iç organları üzerindeki etkileri hücre hattı Caco-2. Sitoteknoloji, 36(1-3), 155-161;
Tsukura, Y., Mori, M., Hirotani, Y., Ikeda, K., Amano, F., Kato, R., ... & Tanaka, K. (2007). Kapsaisinin, insan bağırsak Caco-2 hücrelerinde hücresel hasar ve tek tabaka geçirgenliği üzerindeki etkileri. Biyolojik ve Farmasötik Büllen, 30(10), 1982-1986.

[420]

Nachbar, MS ve Oppenheim, JD (1980). Amerika Birleşik Devletleri diyetinde lecns: yaygın olarak tüketilen gıdalarda lecns araştırması ve literatürün gözden geçirilmesi. Amerikan klinik beslenme dergisi, 33(11), 2338-2345; Pramod, SN, Venkatesh, YP ve Mahesh, PA (2007). Patates lecn, hücreye bağlı spesifik olmayan immünoglobulin E'nin çekirdek kitobiyozu ile etkileşimi ile atopik deneklerin bazofillerini ve mast hücrelerini aktive eder. Clinical & Experimental Immunology, 148(3), 391-401.

[421]

Pramod, SN, Venkatesh, YP ve Mahesh, PA (2007). Patates lecn, hücreye bağlı spesifik olmayan immünoglobulin E'nin çekirdek kitobiyozu ile etkileşimi ile atopik deneklerin bazofillerini ve mast hücrelerini aktive eder. Clinical & Experimental Immunology, 148(3), 391-401.

[422]

Pramod, SN, Venkatesh, YP ve Mahesh, PA (2007). Patates lecn, hücreye bağlı spesifik olmayan immünoglobulin E'nin çekirdek kitobiyozu ile etkileşimi ile atopik deneklerin bazofillerini ve mast hücrelerini aktive eder. Clinical & Experimental Immunology, 148(3), 391-401.

Machine Translated by Google

[423]

Kaushal, N., Jain, S., Kondaiah, P. ve Tiwary, AK (2009). Piperine etkisi
Sıçanlarda repaglinidin transkutanöz geçişi ve HaCaT hücrelerinde juncon proteinleri üzerinde:
geliştirilmiş geçirgenlik mekanizmalarını ortaya çıkarmak. Bilim Eczanesi, 77, 877-897.

[424]

Feng, X., Liu, Y., Wang, X., & Di, X. (2014). Piperinin iç geçirgenlik üzerindeki etkileri ve
sıçanlarda linarin farmakokinekleri. Moleküller, 19(5), 5624-5633.
Jin, MJ ve Han, HK (2010). Karabiberin önemli bir bileşeni olan piperinin
Feksofenadin'in bağırsaktan emilimi ve bunun gıda-ilaç interakonuna etkisi. Gıda bilimi dergisi, 75(3), H93-
H96.

Bölüm 8. An-inflamatuar Takviyeler

[425]

Milliken, SV, Wassall, H., Lewis, BJ, Logie, J., Barker, RN, Macdonald, H., ... & Ormerod, AD
(2012). Ultraviyole ışığının insan serumu 25-hidroksivitamin D ve sistemik immün fonksiyon
üzerindeki etkileri. Alerji ve Klinik İmmünoloji Dergisi, 129(6), 1554-1561.
Bryson, KJ, Nash, AA ve Norval, M. (2014). D vitamini solunum yolu virallerine karşı korur mu?
enfeksiyon mu? Epidemiyoloji ve enfeksiyon, 142(09), 1789-1801.

[426]

Webb, AR, Kline, L. ve Holick, MF (1988). D3 vitamininin kutanöz sentezi üzerinde mevsim ve enlemin etkisi:
Boston ve Edmonton'da kış güneş ışığına maruz kalma, insan derisinde D3 vitamini sentezini
desteklemeyecektir. Klinik endokrinoloji ve metabolizma dergisi, 67(2), 373-378.

[427]

Grazio, S., Grubišić, F., Kavanagh, HS, Naglić, Đ. B., Anić, B., Bakula, M., ... & Cvijeć, S. (2015).
Farklı romatizmal hastalarda D vitamini serum düzeyi, hastalık aktivitesi ve funkonal yetenek.
Amerikan tıp bilimleri dergisi, 349(1), 46-49.
Holick, MF (2006, Mart). D vitamini yetersizliğinin yüksek prevalansı ve sağlığa etkileri. Mayo Clinic
Proceedings'de (Cilt 81, No. 3, s. 353-373).
Rossini, M., Bongi, SM, La Montagna, G., Minisola, G., Malavolta, N., Bernini, L., ... & Adami, S.
(2010). Romatoid artritte D vitamini eksikliği: prevalans, belirleyiciler ve hastalık aktivitesi ve
sakatlıkla ilişkisi. Arthris araştırma ve tedavisi, 12(6), R216.

[428]

Ricceri F, Pescitelli L, Tripo L, Prignano F. 25- serum konsantrasyonu eksikliği
Hidroksivitamin D, kronik plak sedef hastalığında hastalığın şiddeti ile ilişkilidir. J Am Acad Dermatol.
2013;68:511–2

Machine Translated by Google

Grazio, S., Grubišić, F., Kavanagh, HS, Naglić, Đ. B., Anić, B., Bakula, M., ... & Cvijeć, S. (2015). Farklı romatizmal hastalarda D vitamini serum düzeyi, hastalık aktivitesi ve funkonal yetenek. Amerikan tıp bilimleri dergisi, 349(1), 46-49.

Lin, J., Liu, J., Davies, ML ve Chen, W. (2016). Serum D vitamini seviyesi ve romatoid artrit hastalık aktivitesi: gözden geçirme ve meta-analiz. PloS bir, 11(1), e0146351.

Cutolo, M., Otsa, K., Laas, K., Yprus, M., Lehtme, R., Secchi, ME, ... & Seriolo, B. (2006). Romatoid artritte yıllık D vitamini serum seviyeleri ve hastalık aktivitesi: Kuzey ve Güney Avrupa. Clin Exp Rheumatol, 24(6), 702-4.

Oelzner, P., Müller, A., Deschner, F., Hüller, M., Abendroth, K., Hein, G., & Stein, G. (1998). Romatoid artritte hastalık aktivitesi ile serum D vitamini metabolitleri ve PTH seviyeleri arasındaki ilişki. Kalsifiye ssue uluslararası, 62(3), 193-198.

Patel, S., Farragher, T., Berry, J., Bunn, D., Silman, A., & Symmons, D. (2007). Dernek Erken inflamatuar poliartrisi olan hastalarda serum D vitamini metabolit düzeyleri ile hastalık aktivitesi arasındaki ilişki. Artris ve Romatizm, 56(7), 2143-2149.

Lange, U., Jung, O., Teichmann, J. ve Neeck, G. (2001). Ankilozan spondiliste hastalık aktivitesi ile serum D vitamini metabolitleri ve paratiroid hormonu düzeyleri arasındaki ilişki. Osteoporoz Uluslararası, 12(12), 1031-1035.

[429]

Finamor, DC, Sinigaglia-Coimbra, R., Neves, LC, Guerrez, M., Silva, JJ, Torres, LD, ... & Lopes, AC (2013). Yüksek günlük dozlarda uzun süreli D vitamini uygulamasının viligo ve sedef hastalığının klinik seyri üzerindeki etkisini değerlendiren bir pilot çalışma. Dermato endokrinoloji, 5(1), 222-234.

Morimoto, S., Yoshikawa, K., Kozuka, T., Kitano, Y., Imanaka, S., Fukuo, K., ... & Kumahara, Y. (1986). Psoriasis vulgaris'in oral 1α-hidroksivitamin D 3 uygulamasıyla tedavisi— Açık tasarım çalışması. Kalsifiye ssue uluslararası, 39(3), 209-212.

Smith, EL, Pincus, SH, Donovan, L., & Holick, MF (1988). Sedef hastalığının değerlendirilmesi ve tedavisi için yeni bir yaklaşım: 1,25-dihidroksivitamin D3'ün oral veya topikal kullanımı sedef hastalığı için güvenli ve etkili bir tedavi olabilir. Amerikan Dermatoloji Akademisi Dergisi, 19(3), 516-528.

Takamoto, S., Onishi, T., Morimoto, S., Imanaka, S., Yukawa, S., Kozuka, T., ... & Kumahara, Y. (1986). 1α-hidroksikolekalsiferolün sedef hastalığı vulgaris üzerindeki etkisi: bir pilot çalışma. Kalsifiye ssue uluslararası, 39(6), 360-364.

Perez, A., Raab, R., Chen, TC, Turner, A., & HOLLCK, M. (1996). Sedef hastalığının tedavisi için oral kalsitriolün (1, 25-dihidroksivitamin D3) güvenliği ve etkinliği. Brish dermatoloji dergisi, 134(6), 1070-1078.

[430]

Finamor, DC, Sinigaglia-Coimbra, R., Neves, LC, Guerrez, M., Silva, JJ, Torres, LD, ... & Lopes, AC (2013). Yüksek günlük dozlarda uzun süreli D vitamini uygulamasının viligo ve sedef hastalığının klinik seyri üzerindeki etkisini değerlendiren bir pilot çalışma. Dermato endokrinoloji, 5(1), 222-234.

Morimoto, S., Yoshikawa, K., Kozuka, T., Kitano, Y., Imanaka, S., Fukuo, K., ... & Kumahara, Y. (1986). Psoriasis vulgaris'in oral 1α-hidroksivitamin D 3 uygulamasıyla tedavisi— Açık tasarım çalışması. Kalsifiye ssue uluslararası, 39(3), 209-212.

Machine Translated by Google

Smith, EL, Pincus, SH, Donovan, L., & Holick, MF (1988). Sedef hastalığının değerlendirilmesi ve tedavisi için yeni bir yaklaşım: 1,25-dihidroksivitamin D3'ün oral veya topikal kullanımı sedef hastalığı için güvenli ve etkili bir tedavi olabilir. Amerikan Dermatoloji Akademisi Dergisi, 19(3), 516-528.

Takamoto, S., Onishi, T., Morimoto, S., Imanaka, S., Yukawa, S., Kozuka, T., ... & Kumahara, Y. (1986). 1α-hidroksikolekalsiferolün sedef hastalığı vulgaris üzerindeki etkisi: bir pilot çalışma. Kalsifiye ssue uluslararası, 39(6), 360-364.

Perez, A., Raab, R., Chen, TC, Turner, A., & HOLLCK, M. (1996). Sedef hastalığının tedavisi için oral kalsitriolün (1, 25-dihidroksivitamin D3) güvenliği ve etkinliği. Brish dermatoloji dergisi, 134(6), 1070-1078.

[431]

Holick, MF (2006, Mart). D vitamini yetersizliğinin yüksek prevalansı ve sağlığa etkileri. Mayo Clinic Proceedings'de (Cilt 81, No. 3, s. 353-373). Elsevier.

[432]

Andjelkovic, Z., Vojinovic, J., Pejnovic, N., Popovic, M., Dujic, A., Mitrovic, D., ... & Stefanovic, D. (1999). Romatoid artritli hastalarda yüksek doz 1 (OH) D3'ün hastalık modifiye edici ve immünomodülatör etkileri. Klinik ve deneysel romatoloji, 17, 453-456.

GaáL, J., Lakos, G., Szodoray, P., Kiss, J., HORVáTH, I., Horkay, E., ... & SzEGEDI, A. (2009). Psöriak artropatili hastalarda alfakalsidolün immünolojik ve klinik etkileri: açık, takip eden bir pilot çalışmanın sonuçları. Açta dermato-venereologica, 89(2), 140-144 Huckins, D., Felson, DT, & Holick, M. (1990). Psoriac artritinin oral 1, 25-dihidroksivitamin D3 ile tedavisi: bir pilot çalışma. Artris ve Romatoloji, 33(11), 1723-1727

[433]

Holick, MF (2006, Mart). D vitamini yetersizliğinin yüksek prevalansı ve sağlığa etkileri. Mayo Clinic Proceedings'de (Cilt 81, No. 3, s. 353-373). Elsevier.

[434]

Lange, U., Jung, O., Teichmann, J. ve Neeck, G. (2001). Ankilozan spondiliste hastalık aktivitesi ile serum D vitamini metabolitleri ve paratiroid hormonu düzeyleri arasındaki ilişki. Osteoporoz Uluslararası, 12(12), 1031-1035.

Bianchi, ML, Bardare, M., Caraceni, MP, Cohen, E., Falvella, S., Borzani, M., & DeGaspari, M. G. (1990). Jüvenil romatoid artritte kemik metabolizması. Kemik ve mineral, 9(2), 153-162.

Grossman, JM, Gordon, R., Ranganath, VK, Deal, C., Caplan, L., Chen, W., ... & Volkmann, E. (2010). American College of Rheumatology 2010, glukokorkoid kaynaklı osteoporozun önlenmesi ve tedavisi için tavsiyeler. Arthris bakımı ve araştırması, 62(11), 1515-1526.

[435]

Grossman, JM, Gordon, R., Ranganath, VK, Deal, C., Caplan, L., Chen, W., ... & Volkmann, E. (2010). Amerikan Romatoloji Koleji 2010 prevenon ve

Machine Translated by Google

Glukokorkoid kaynaklı osteoporoz tedavisi. Arthris bakımı ve araştırması, 62(11), 1515-1526.

[436]

Souberbielle, JC, Body, JJ, Lappe, JM, Plebani, M., Shoenfeld, Y., Wang, TJ, ... & Gandini, S. (2010). D vitamini ve kas-iskelet sağlığı, kardiyovasküler hastalık, otoimmünite ve kanser: klinik uygulama için öneriler. Otoimmünite incelemeleri, 9(11), 709-715

[437]

Holick, MF (2006, Mart). D vitamini yetersizliğinin yüksek prevalansı ve sağlığa etkileri. Mayo Clinic Proceedings'de (Cilt 81, No. 3, s. 353-373). Elsevier.

[438]

Rossini, M., Bongi, SM, La Montagna, G., Minisola, G., Malavolta, N., Bernini, L., ... & Adami, S. (2010). Romatoid artritte D vitamini eksikliği: prevalans, belirleyiciler ve hastalık aktivitesi ve sakatlıkla ilişkisi. Arthris araştırma ve tedavisi, 12(6), R216.

[439]

Souberbielle, JC, Body, JJ, Lappe, JM, Plebani, M., Shoenfeld, Y., Wang, TJ, ... & Gandini, S. (2010). D vitamini ve kas-iskelet sağlığı, kardiyovasküler hastalık, otoimmünite ve kanser: klinik uygulama için öneriler. Otoimmünite incelemeleri, 9(11), 709-715

[440]

Urashima, M., Segawa, T., Okazaki, M., Kurihara, M., Wada, Y., & Ida, H. (2010). Okul çocuklarında mevsimsel influenza A'yı önlemek için randomize D vitamini takviyesi denemesi. Amerikan klinik beslenme dergisi, 91(5), 1255-1260.

Hyppönen, E., Läära, E., Reunanen, A., Järvelin, MR, & Virtanen, SM (2001). D vitamini alımı ve tip 1 diyabet riski: bir doğum kohort çalışması. Lancet, 358(9292), 1500-1503.

[441]

Pavelka, K., Gaerova, J., Olejarova, M., Machacek, S., Giacovelli, G., & Rova, LC (2002). Glukozamin sülfat kullanımı ve diz osteoartritinin ilerlemesinin gecikmesi: 3 yıllık, randomize, plasebo kontrollü, çift kör bir çalışma. Dahiliye Arşivi, 162(18), 2113-2123.

Kayıt ol , JY , Deroisy , R , Rova , LC , Lee , RL , Lejeune , E , Bruyere , O , ... & Gosse , C . (2001). Glukozamin sülfatın osteoartrit ilerlemesi üzerindeki uzun vadeli etkileri: randomize, plasebo kontrollü bir klinik çalışma. Lancet, 357(9252), 251-256.

[442]

Kayıt ol , JY , Deroisy , R , Rova , LC , Lee , RL , Lejeune , E , Bruyere , O , ... & Gosse , C . (2001). Glukozamin sülfatın osteoartrit ilerlemesi üzerindeki uzun vadeli etkileri: randomize, plasebo kontrollü bir klinik çalışma. Lancet, 357(9252), 251-256.

Machine Translated by Google

[443]
Sawitzke, AD, Shi, H., Finco, MF, Dunlop, DD, Bingham, CO, Harris, CL, ... & Lane, NE (2008). Glukozamin ve/veya kondroin sülfatın diz osteoartritinin ilerlemesi üzerindeki etkisi: glukozamin/kondroin artris intervenon denemesinden bir rapor. Artris ve Romatoloji, 58(10), 3183-3191.

[444]
Cunnane, G., FitzGerald, O., Beeton, C., Cawston, TE ve Bresnihan, B. (2001). Erken eklem romatoid artritte matriks metalloproteinaz 1, matriks metalloproteinaz 3 ve metalloproteinaz 1 ssue inhibitörünün erozyonları ve serum seviyeleri. Artrit ve Romatizmal, 44(10), 2263-2274.
Chen, JJ, Huang, JF, Du, WX ve Tong, PJ (2014). MMP3'ün ifadesi ve önemi Osteoartritli hastalarda farklı evrelerde diz ekleminin sinovyumu. Asya Pasifik tropikal tıp dergisi, 7(4), 297-300.

[445]
Nakamura, H., Masuko, K., Yudoh, K., Kato, T., Kamada, T., & Kawahara, T. (2007). Romatoid artritli hastalarda glukozamin uygulamasının etkileri. Uluslararası Romatoloji, 27(3), 213-218.

[446]
Cunnane, G., FitzGerald, O., Beeton, C., Cawston, TE ve Bresnihan, B. (2001). Erken eklem romatoid artritte matriks metalloproteinaz 1, matriks metalloproteinaz 3 ve metalloproteinaz 1 ssue inhibitörünün erozyonları ve serum seviyeleri. Artrit ve Romatizma, 44(10), 2263-2274.
Chen, JJ, Huang, JF, Du, WX ve Tong, PJ (2014). MMP3'ün ifadesi ve önemi Osteoartritli hastalarda farklı evrelerde diz ekleminin sinovyumu. Asya Pasifik tropikal tıp dergisi, 7(4), 297-300.

[447]
Viswanath, V., Myles, A., Dayal, R., & Aggarwal, A. (2011). Serum matrisi seviyeleri metalloproteinaz-3, juvenil idiyopatik artritin entez ile ilişkili artrit kategorisindeki hastalık aktivitesi ile ilişkilidir. Romatoloji Dergisi, 38(11), 2482-2487. van Kuijk, AW,
Reinders-Blankert, P., Smeets, TJ, Dijkmans, BA ve Tak, PP (2006). Psöriak artritli hastaların sinovyumunda hücre infiltratının ve sinovyal enflamasyon ve eklem yıkımı aracılarının ekspresyonunun ayrıntılı analizi: tedavi için çıkarımlar. Romatizmal hastalıkların yıllıkları, 65(12), 1551-1557.
Sarma, PK, Misra, R. ve Aggarwal, A. (2008). Jüvenil idiyopatik artritli hastalarda NFκB ligandı (RANKL), osteoprotegerin (OPG), matriks metalloproteinaz (MMP) 3 ve ProMMP1'in yüksek serum reseptör aktivatörü. Klinik romatoloji, 27(3), 289-294.

[448]
Chan, PS, Caron, JP ve Orth, MW (2007). Glukozamin ve kondroin sülfatın etkileri uzun süreli kültür koşullarında sığır carlage eksplantları. amerikan veterinerlik dergisi

Machine Translated by Google

araştırma, 68(7), 709-715.
Dodge, GR ve Jimenez, SA (2003). Glukozamin sülfat, kültürlenmiş insan osteoartriti arkuler kondrositleri tarafından sentezlenen agrekan ve matris metalloproteinaz-3 seviyelerini modüle eder. Osteoartrit ve Carlage, 11(6), 424-432.
Byron, CR, Orth, MW, Venta, PJ, Lloyd, JW ve Caron, JP (2003). Glukozaminin, lipopolisakkarit ile simüle edilmiş at kondrositlerinde matris metalloproteinaz ekspresyonu ve aktivitesi üzerindeki etkisi. Amerikan veteriner araştırmaları dergisi, 64(6), 666-671.
Nakamura, H., Shibakawa, A., Tanaka, M., Kato, T., & Nishioka, K. (2003). Glukozamin hidroklorürün osteoartritte kondrositler ve sinoviyositler tarafından prostaglandin E2, nitrik oksit ve metaloproteazların üretimi üzerindeki etkileri. Klinik ve deneysel romatoloji, 22(3), 293-299.

[449]

Kim, LS, Axelrod, LJ, Howard, P., Buratovich, N., & Waters, RF (2006). etkinliği
Diz osteoartrit ağrısında metilsülfonilmetan (MSM): bir pilot klinik çalışma.
Osteoartrit ve Carlage, 14(3), 286-294.
Debbi , EM , Agar , G. , Fichman , G. , Ziv , YB , Kardosh , R. , Halperin , N. , ... & Debbie , R. (2011).
Metilsülfonilmetan takviyesinin diz osteoartriti üzerindeki etkinliği: randomize kontrollü bir çalışma. BMC tamamlayıcı ve alternatif tıp, 11(1), 50.

[450]

Ziboh, VA ve Fletcher, MP (1992). Diyetteki gama-linolenik asidin doz-tepki etkileri
lökotrien B4'ün insan polimorfonükleer-nötrofil biyosentezi üzerine zenginleştirilmiş yağlar. Amerikan klinik beslenme dergisi, 55(1), 39-45.
Suree, ME, Swan, DD, Fonteh, AN, Johnson, MM ve Chilton, FH (1996). İnsan nötrofillerinde gammalinolenik asit metabolizması. The Journal of Immunology, 156(8), 2941-2947.

[451]

Davidson, EM, Rae, SA ve Smith, MJ (1983). Lökotrien B4, romatoid artritte sinovyal sıvıda bulunan bir iltihaplanma aracısıdır. Romatizmal hastalıkların yıllıkları, 42(6), 677-679.

[452]

Iversen, L., Kragballe, K., & Ziboh, VA (1997). Sedef hastalığının patogenezinde lökotrien-A4 hidrolazın önemi. Cilt Farmakolojisi ve Fizyolojisi, 10(4), 169-177.

[453]

Belch, JJ ve Hill, A. (2000). Romatolojik koşullarda çuha çiçeği yağı ve hodan yağı.
Amerikan klinik beslenme dergisi, 71(1), 352s-356s.

[454]

Leventhal, LJ, Boyce, EG ve Zurier, RB (1993). ile romatoid artrit tedavisi
gammalinolenik asit. Annals of Internal Medicine, 119(9), 867-873.

Machine Translated by Google

Zurier, RB, Rosse, RG, Jacobson, EW, Demarco, DM, Liu, NY, Temming, JE, ... &
Laposata, M. (1996). Romatoid artritin gama-linolenik asit tedavisi. Randomize, plasebo kontrollü bir çalışma. Arthris ve Romatizm, 39(11), 1808-1817.

[455]

Ziboh, VA ve Fletcher, MP (1992). Diyetteki gama-linolenik asidin doz-tepki etkileri
lökotrien B4'ün insan polimorfonükleer-nötrofil biyosentezi üzerine zenginleştirilmiş yağlar. Amerikan klinik beslenme dergisi, 55(1), 39-45.

[456]

Jän, J., Nikkari, T., Solakivi, T., Vapaatalo, H., & Isomäki, H. (1989). Romatoid artritte Ç uha çiçeği yağı:
Serum Lipidlerinde ve yağ asitlerinde değişiklikler. Romatizmal hastalıkların yıllıkları, 48(2), 124-127.

[457]

Barham, JB, Edens, MB, Fonteh, AN, Johnson, MM, Easter, L., & Chilton, FH (2000).
γ-linolenik asit destekli diyetlere eikosapentaenoik asidin eklenmesi, insanlarda serum araşidonik asit birikimini önler. Beslenme Dergisi, 130(8), 1925-1931.

[458]

Ziboh, VA ve Fletcher, MP (1992). Diyetteki gama-linolenik asidin doz-tepki etkileri
lökotrien B4'ün insan polimorfonükleer-nötrofil biyosentezi üzerine zenginleştirilmiş yağlar. Amerikan klinik beslenme dergisi, 55(1), 39-45.

[459]

Jiang, Q. (2014). E vitamininin doğal formları: metabolizma, anoksidan ve antiinflamatuar aktiviteler ve bunların hastalık önleme ve tedavisindeki rolleri. Serbest Radikal Biyoloji ve Tıp, 72, 76-90.

[460]

Edmonds, SE, Winyard, PG, Guo, R., Kidd, B., Merry, P., Langrish-Smith, A., ... & Blake, DR
(1997). Romatoid artrit tedavisinde tekrarlanan oral E vitamini dozlarının putave analjezik aktivitesi. Olası bir plasebo kontrollü çift kör denemenin sonuçları. Romatizmal hastalıkların yıllıkları, 56(11), 649-655.

Helmy, M., Shohayeb, M., Helmy, MH ve El-Bassiouni, EA (2001). Adjuvan olarak antioksidanlar
romatoid hastalıkta tedavi. İlaç Araştırması, 51(04), 293-298.

Wienborg, A., Petersen, G., Lorkowski, G., & Brabant, T. (1998). Kronik poliartrisli hastaların tedavisinde diklofenak sodyum ile karşılaştırıldığında E vitamininin etkinliği.
Romatoloji Dergisi, 57(4), 215-221.

Kolarz G, Scherak O, El Shohoumi M ve Blankenhorn G (1990). Kronik poliartritte yüksek doz E vitamini. Güncel Romatoloji, 15(06), 233-237.

Kharaeva, Z., Gostova, E., De Luca, C., Raskovic, D., & Korkina, L. (2009). Koenzim Q 10, E vitamini ve selenyum takviyesinin sedef hastalarına klinik ve biyokimyasal etkileri.
Beslenme, 25(3), 295-302.

Machine Translated by Google

[461]
Kharaeva, Z., Gostova, E., De Luca, C., Raskovic, D., & Korkina, L. (2009). Koenzim Q 10, E vitamini ve selenyum takviyesinin sedef hastalarına klinik ve biyokimyasal etkileri. Beslenme, 25(3), 295-302.

[462]
Hagfors, L., Leanderson, P., Sköldstam, L., Andersson, J., & Johansson, G. (2003). Romatoid artritli hastalar üzerinde randomize, kontrollü, paralel, Akdeniz diyet müdahalesi çalışmasında anoksidan alımı, plazma anoksidanları ve oksidav stresi. Beslenme günlüğü, 2(1), 5.

[463]
Reiter, E., Jiang, Q., & Christen, S. (2007). α- ve γ-tokoferolün iltihap önleyici özellikleri. Tıbbın moleküler yönleri, 28(5), 668-691.

[464]
Kurd, SK, Smith, N., VanVoorhees, A., Troxel, AB, Badmaev, V., Seykora, JT ve Gelfand, JM. (2008). Orta ila şiddetli sedef hastalığı vulgaris tedavisinde oral kurkumin: Prospektif bir klinik çalışma. Amerikan Dermatoloji Akademisi Dergisi, 58(4), 625-631.

[465]
Dcodhar, SD, Sethi, R., & Srimal, RC (2013). Kurkumin (diferuloil metan) anromatizmal aktivitesi üzerine ön çalışma. Hindistan tıbbi araştırma dergisi, 138(1).
Kurd, SK, Smith, N., VanVoorhees, A., Troxel, AB, Badmaev, V., Seykora, JT ve Gelfand, JM. (2008). Orta ila şiddetli sedef hastalığı vulgaris tedavisinde oral kurkumin: Prospektif bir klinik çalışma. Amerikan Dermatoloji Akademisi Dergisi, 58(4), 625-631

[466]
Stohs, SJ, Ji, J., Bucci, LR ve Preuss, HG (2018). %95 Kurkumin ile Biyoyararlılığı Yüksek Yeni Bir Kurkumin Formülünün Karşılaştırmalı Bir Farmakokinek Değerlendirmesi: Randomize, Ç ift Kör, Ç apraz Geçiş Ç alışması. Amerikan Beslenme Koleji Dergisi, 37(1), 51-59.

[467]
Belcaro, G., Cesarone, MR, Dugall, M., Pellegrini, L., Ledda, A., Grossi, MG, ... & Appendino, G. (2010). Bir kurkumin-fosfadilkolin kompleksi olan Meriva'nın (R) osteoartritli hastalarda uzun süreli uygulama sırasında etkinliği ve güvenliği. Alternatif Med Rev, 15(4), 337-44.

[468]
Haroyan , A. , Mukuchyan , V. , Mkrtchyan , N. , Minasyan , N. , Gasparyan , S. , Sarkisyan , A. , ... & Hovhannisyan, A. (2018). Osteoartritte kurkumin ve boswellik asit ile kombinasyonunun etkinliği ve güvenliği: karşılaştırmalı, randomize, çift kör, plasebo kontrollü bir çalışma. BMC tamamlayıcı ve alternatif tıp, 18(1), 7.

Machine Translated by Google

[469]

Di Pierro Francesco, RG, Eleonora, ADM, Giovanni, A., Federico, F., & Stefano, T. (2013). Lesitinleştirilmiş kurkumin (Meriva®), nimesulid ve asetaminofen formülünün ağrı giderici özelliklerinin karşılaştırmalı değerlendirmesi. Ağrı araştırmaları dergisi, 6, 201.

[470]

Allegri, P., Mastromarino, A. ve Neri, P. (2010). Kronik ön üveis nükslerinin yönetimi: oral fosfolipidik kurkumin tedavisinin etkinliği. Uzun süreli takip. Klinik Oftalmoloji (Auckland, NZ), 4, 1201.

[471]

Kumar, S., Ahuja, V., Sankar, MJ, Kumar, A., & Moss, AC (2010). Ülserave kolide remisyonun sürdürülmesi için kurkumin. Systemac İncelemelerinin Cochrane Veritabanı, 10.

[472]

Anga, E., Bonciolini, V., Volpi, W., Del Bianco, E., & Caproni, M. (2015). Oral curcumin (Meriva) adjuvan tedavi olarak etkilidir ve psoriazis vulgarisli hastalarda IL-22 serum düzeylerini düşürebilir. BioMed araştırma uluslararası, 2015.

[473]

Kurd, SK, Smith, N., VanVoorhees, A., Troxel, AB, Badmaev, V., Seykora, JT ve Gelfand, JM. (2008). Orta ila şiddetli sedef hastalığı vulgaris tedavisinde oral kurkumin: Prospektif bir klinik çalışma. Amerikan Dermatoloji Akademisi Dergisi, 58(4), 625-631.

[474]

Cuomo, J., Appendino, G., Dern, AS, Schneider, E., McKinnon, TP, Brown, MJ, ... & Dixon, B. M. (2011). Standart bir kurkuminoid karışımının absorpsiyonunu ve lesitin formülünü karşılaştırın. Doğal ürünler dergisi, 74(4), 664-669.

[475]

Ohno, M., Nishida, A., Sugitani, Y., Nishino, K., Inatomi, O., Sugimoto, M., ... & Andoh, A. (2017). Nanoparçacık kurkumin, bağırsak mikrobiyotasının modülasyonu ve düzenleyici T hücrelerinin indüklenmesi yoluyla deneysel kolisi iyileştirir. PloS bir, 12(10), e0185999.

Feng, W., Wang, H., Zhang, P., Gao, C., Tao, J., Ge, Z., ... & Bi, Y. (2017). Bağırsak mikrobiyotasının modülasyonu, sıçanlarda kurkumin aracılı hepatik steatozun zayıflamasına katkıda bulunur. Biochimica et Biophysica Açta (BBA)-Genel Konular, 1861(7), 1801-1812.

McFadden, RMT, Larmonier, CB, Shehab, KW, Midura-Kiela, M., Ramalingam, R., Harrison, CA, ... & Ghishan, FK (2015). Kurkuminin kolis ve kolon kanseri prevenonu sırasında modülang kolonik mikrobiyotadaki rolü. İltihaplı bağırsak hastalıkları, 21(11), 2483-2494.

Shen, L., Liu, L. ve Ji, HF (2017). Kurkumin baharat uygulamasının bağırsak üzerindeki etkilerini düzenler mikrobiyota ve farmakolojik etkileri. Gıda ve beslenme araştırması, 61(1), 1361780.

[476]

Machine Translated by Google

Wang, J., Ghosh, SS ve Ghosh, S. (2017). Curcumin, bağırsak bariyeri işlevini geliştirir:
hücre içi sinyal modülasyonu ve bağlantı noktalarının organizasyonu. Amerikan Fizyoloji-Hücre Fizyolojisi
Dergisi, 312(4), C438-C445.

[477]

Khajuria, A., Zutshi, U., & Bedi, KL (1998). Piperinin ağızda geçirgenlik özellikleri
absorpon-Biberlerden elde edilen bir acve alkaloid ve biyoyararlanım arttırıcı. Hint deneysel biyoloji
dergisi, 36, 46-50.
Kaushal, N., Jain, S., Kondaiah, P. ve Tiwary, AK (2009). Piperine etkisi
Sıçanlarda repaglinidin transkutanöz geçişi ve HaCaT hücrelerinde juncon proteinleri üzerinde:
geliştirilmiş geçirgenlik mekanizmalarını ortaya çıkarmak. Bilim Eczanesi, 77, 877-897.
Feng, X., Liu, Y., Wang, X., & Di, X. (2014). Piperinin iç geçirgenlik üzerindeki etkileri ve
sıçanlarda linarin farmakokinekleri. Moleküller, 19(5), 5624-5633.
Jin, MJ ve Han, HK (2010). Karabiberin önemli bir bileşeni olan piperinin
Feksofenadin'in bağırsaktan emilimi ve bunun gıda-ilaç interakonuna etkisi. Gıda bilimi dergisi, 75(3), H93-
H96.

[478]

Interlandi, J. (2016) Takviyeler Sizi Hasta Edebilir. Diyet takviyeleri düzenlenmemiştir
ilaçlarla aynı şekilde. Bu gözetim eksikliği tüketicilerin sağlığını riske atıyor.
27 Temmuz 2016. hp://www.consumerreports.org/vitamins-supplements/supplements-can
seni hasta eden/

[479]

Suskind, D. (2016). Bağışıklık Dengesinde Beslenme (NIMBAL) Tedavisi: İnflamatuar Bağırsak
Hastalığını Tedavi Etmek İçin Diyet Kullanmak. Seale, Washington. Nimbal Yayıncılık.

Bölüm 9. Düşük Doz Naltrekson Bilimi

[480]

Gironi, M., Marnelli-Boneschi, F., Sacerdote, P., Solaro, C., Zaffaroni, M., Cavarrea, R., ... &
Rodegher, ME (2008). Primer ilerleyici mulple sklerozda düşük doz naltreksonun pilot denemesi. Mulple
Skleroz Dergisi, 14(8), 1076-1083.

[481]

Gironi, M., Marnelli-Boneschi, F., Sacerdote, P., Solaro, C., Zaffaroni, M., Cavarrea, R., ... &
Rodegher, ME (2008). Primer ilerleyici mulple sklerozda düşük doz naltreksonun pilot denemesi. Mulple
Skleroz Dergisi, 14(8), 1076-1083.

[482]

Machine Translated by Google

Cree, BA, Kornyyeva, E., & Goodin, DS (2010). Düşük doz naltrekson ve kalitenin pilot denemesi
Mulple sklerozda yaşam. Nöroloji Annals, 68(2), 145-150.

[483]

Younger, J., Noor, N., McCue, R., & Mackey, S. (2013). Fibromiyalji tedavisi için düşük doz naltrekson: Günlük ağrı düzeylerini değerlendiren küçük, randomize, çift kör, plasebo kontrollü, dengeli, çapraz bir denemenin bulguları. Artris ve Romatizm, 65(2), 529-538.

[484]

Younger, J., Noor, N., McCue, R., & Mackey, S. (2013). Fibromiyalji tedavisi için düşük doz naltrekson: Günlük ağrı düzeylerini değerlendiren küçük, randomize, çift kör, plasebo kontrollü, dengeli, çapraz bir denemenin bulguları. Artris ve Romatizm, 65(2), 529-538.

[485]

Smith, JP, Bingaman, SI, Ruggiero, F., Mauger, DT, Mukherjee, A., McGovern, CO, & Zagon, IS (2011). Opioid antagonisti naltrekson ile tedavi, acve Crohn hastalığında mukozal iyileşmeyi destekler: randomize, plasebo kontrollü bir çalışma. Digesve hastalıkları ve bilimleri, 56(7), 2088-2097.

Smith, JP, Stock, H., Bingaman, S., Mauger, D., Rogosnitzky, M., & Zagon, IS (2007). Düşük doz naltrekson tedavisi, acve Crohn hastalığını iyileştirir. Amerikan gastroenteroloji dergisi, 102(4), 820-828.

Smith, JP, Field, D., Bingaman, S., Evans, R., & Mauger, D. (2013). Orta ila şiddetli crohn hastalığı olan çocuklarda düşük doz naltrekson tedavisinin güvenliği ve tolere edilebilirliği: bir pilot çalışma.
Klinik gastroenteroloji dergisi, 47(4), 339.

[486]

Smith, JP, Bingaman, SI, Ruggiero, F., Mauger, DT, Mukherjee, A., McGovern, CO, & Zagon, IS (2011). Opioid antagonisti naltrekson ile tedavi, acve Crohn hastalığında mukozal iyileşmeyi destekler: randomize, plasebo kontrollü bir çalışma. Digesve hastalıkları ve bilimleri, 56(7), 2088-2097.

[487]

Jackson, BD, Lewis, DJ, Beswick, L., Van Langenberg, D., Sparrow, M., & Gibson, PR (2013).
Acve Crohn hastalığı olan Avustralyalı hastalarda düşük doz naltreksonun görünür etkinliği ve güvenliği. Gastroenteroloji ve Hepatoloji Dergisi, 28, 99.
Shannon, A., Alkhouri, N., Mayacy, S., Kaplan, B., & Mahajan, L. (2010). Pediatrik bir hastada duodenal Crohn hastalığının tedavisi için düşük doz naltrekson. İltihaplı bağırsak hastalıkları, 16(9), 1457.

[488]

Shannon, A., Alkhouri, N., Mayacy, S., Kaplan, B., & Mahajan, L. (2010). Pediatrik bir hastada duodenal Crohn hastalığının tedavisi için düşük doz naltrekson. İltihaplı bağırsak hastalıkları,

Machine Translated by Google

16(9), 1457.

[489]

Lie, MR, Giessen, J., Fuhler, GM, Lima, A., Peppelenbosch, MP, Ent, C., & Woude, CJ (2018). İnflamatuar barsak hastalığı olan hastalarda remisyon indüklenmesi için düşük doz Naltrekson. Translaonal tıp dergisi, 16(1), 55.

[490]

Jackson, BD, Lewis, DJ, Beswick, L., Van Langenberg, D., Sparrow, M., & Gibson, PR (2013). Acve Crohn hastalığı olan Avustralyalı hastalarda düşük doz naltreksonun görünür etkinliği ve güvenliği. Gastroenteroloji ve Hepatoloji Dergisi, 28, 99.

[491]

Younger, J., Parkitny, L. ve McLain, D. (2014). Kronik ağrı için yeni bir anti-inflamatuar tedavi olarak düşük doz naltrekson (LDN) kullanımı. Klinik romatoloji, 33(4), 451-459.

[492]

Wang, X., Zhang, Y., Peng, Y., Hutchinson, MR, Rice, KC, Yin, H., & Watkins, LR (2016). Toll benzeri reseptör antagonistleri olarak opioid etkisiz izomerler (+)-naltrekson ve (+)- nalokson'un farmakolojik özellikleri 4. Brish Journal of Pharmacology, 173(5), 856-869.

Stevens, CW, Aravind, S., Das, S. ve Davis, RL (2013). LPS ve opioid interacons'un geçiş ücreti benzeri reseptörde farmakolojik karakterizasyonu 4. Brish Journal of Pharmacology, 168(6), 1421-1429.

[493]

Hutchinson, MR, Zhang, Y., Brown, K., Coats, BD, Shridhar, M., Sholar, PW, ... & Rice, KC (2008). Nalokson ve naltrekson ile nöropatik ağrının stereoselektif olmayan tersine çevrilmesi: ücretli benzeri reseptör 4'ün (TLR4) katılımı. Avrupa Nörobilim Dergisi, 28(1), 20-29.

[494]

Smith, RL, Hébert, HL, Massey, J., Bowes, J., Marzo-Ortega, H., Ho, P., ... & Warren, RB (2016). Toll benzeri reseptör 4 (TLR4) ile kronik plak tipi sedef hastalığı ve sedef artriti arasındaki ilişki. Dermatolojik araştırma arşivleri, 308(3), 201-205.

Assassi, S., Reveille, JD, Arne, FC, Weisman, MH, Ward, MM, Agarwal, SK, ... & Mayes, MD (2011). Ankilozan spondilisteki tam kan gen ekspresyonu profili, ücretli benzeri reseptör 4 ve 5'in yukarı regülasyonunu gösterir. The Journal of rheumatology, 38(1), 87-98.

[495]

Xu, D., Yan, S., Wang, H., Gu, B., Sun, K., Yang, X., ... & Wang, X. (2015). IL-29, romatoid artritte LPS/TLR4 aracılı iltihabı artırır. Hücresel Fizyoloji ve Biyokimya, 37(1), 27-34.

Machine Translated by Google

Yang, ZX, Liang, Y., Zhu, Y., Li, C., Zhang, LZ, Zeng, XM, & Zhong, RQ (2007).
Ankilozan spondilisli hastalarda periferik kan lökositlerinde Toll benzeri reseptör 4 ekspresyonu ve bazı sitokinlerin serum seviyeleri. Klinik ve Deneysel İmmünoloji, 149(1), 48-55.

Garcia-Rodriguez, S., Arias-Sanago, S., Perandrés-López, R., Castellote, L., Zumaquero, E., Navarro, P., ... & Zubiaur, M. (2013). Sedef hastalığı olan hastalarda periferik kan mononükleer hücrelerinde Toll benzeri reseptör 4'ün artan gen ekspresyonu. Avrupa Dermatoloji ve Venereoloji Akademisi Dergisi, 27(2), 242-250.

De Rycke, L., Vandooren, B., Kruithof, E., De Keyser, F., Veys, EM, & Baeten, D. (2005). Tümör nekroz faktörü a blokaj tedavisi, spondilartropatide ücretli benzeri reseptör 2 ve ücretli benzeri reseptör 4'ün artan sistemik ve lokal ekspresyonunu aşağı modüle eder. Artris ve Romatoloji, 52(7), 2146-2158.

[496]

Hu, F., Li, Y., Zheng, L., Shi, L., Liu, H., Zhang, X., ... & Yang, Y. (2014). Sinovyal fibroblastlar tarafından eksprese edilen ücret benzeri reseptörler, romatoid artritte Th1 ve th17 hücre yanıtlarını sürdürür. PLoS Bir, 9(6), e100266.

Begon, É ., Michel, L., Flageul, B., Beaudoin, I., Jean-Louis, F., Bachelez, H., ... & Musee, P.
(2007). Normal insan keranositlerinde Toll benzeri reseptörlerin (TLR'ler) ekspresyonu, hücre altı lokalizasyonu ve sitokinik modülasyonu: sedef hastalığında TLR2 yukarı regülasyonu. Avrupa Dermatoloji Dergisi, 17(6), 497-506.

[497]

Younger, J., Parkitny, L. ve McLain, D. (2014). Kronik ağrı için yeni bir anti-inflamatuar tedavi olarak düşük doz naltrekson (LDN) kullanımı. Klinik romatoloji, 33(4), 451-459.

[498]

Younger, J., Noor, N., McCue, R., & Mackey, S. (2013). Fibromiyalji tedavisi için düşük doz naltrekson: Günlük ağrı düzeylerini değerlendiren küçük, randomize, çift kör, plasebo kontrollü, dengeli, çapraz bir denemenin bulguları. Artris ve Romatizm, 65(2), 529-538.

Gironi, M., Marnelli-Boneschi, F., Sacerdote, P., Solaro, C., Zaffaroni, M., Cavarrea, R., ... &
Rodegher, ME (2008). Primer ilerleyici mulple sklerozda düşük doz naltreksonun pilot denemesi. Mulple Skleroz Dergisi, 14(8), 1076-1083.

[499]

Younger, J., Noor, N., McCue, R., & Mackey, S. (2013). Fibromiyalji tedavisi için düşük doz naltrekson: Günlük ağrı düzeylerini değerlendiren küçük, randomize, çift kör, plasebo kontrollü, dengeli, çapraz bir denemenin bulguları. Artris ve Romatizm, 65(2), 529-538.

Bölüm 10: Hepsini Bir Arada Pung

Machine Translated by Google

[500]
Ebringer, A. ve Wilson, C. (1996). Ankilozan spondilisli hastaların tedavisinde düşük nişasta diyetinin kullanımı. Klinik romatoloji, 15(1), 62-66.

[501]

Bölüm 12. Tarifler

Hernandez, AL, Kitz, A., Wu, C., Lowther, DE, Rodriguez, DM, Vudau, N., ... & Hafler, DA (2015). Sodyum klorür, FOXP3+ düzenleyici T hücrelerinin baskılayıcı işlevini engeller. Klinik Araştırma Dergisi, 125(11), 4212-4222.
Binger, KJ, Gebhardt, M, Heinig, M, Rinsch, C, Schroeder, A, Neuhofer, W, ... & Voelkl, J. (2015). Yüksek tuz, IL-4– ve IL-13 ile simüle edilmiş makrofajların etkisini azaltır. Klinik Araştırma Dergisi, 125(11), 4223-4238.
Salgado, E., Bes-Rastrollo, M., de Irala, J., Carmona, L., & Gomez-Reino, JJ (2015). Yüksek sodyum alımı, kendi kendine bildirilen romatoid artrit ile ilişkilidir: SUN kohortunda çapraz ikincil ve vaka kontrol analizi. Tıp, 94(37), e0924.